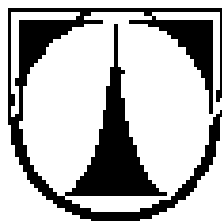


**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**FAKULTA TEXTILNÍ**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**LIBEREC 2011**

**ZUZANA JANKŮ**

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**FAKULTA TEXTILNÍ**



Studijní program: B3107 Textil  
Studijní obor: 3107R007 Textilní marketing

**VÝROBA A PRODEJ VLASOVÝCH PŘÍČESŮ A  
VLÁSENEK**

**PRODUCTION AND SALE OF HAIR WIG AND  
HAIRPIECES**

Zuzana Janků

KHT-806

**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Drašarová Jana, Ph.D.

**Rozsah práce:**

Počet stran textu ...47

Počet obrázků .....50

Počet tabulek .....7

Počet grafů.....13

Počet stran příloh. 9

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta textilní

Akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana JANKŮ**  
Osobní číslo: **T07000417**  
Studijní program: **B3107 Textil**  
Studijní obor: **Textilní marketing**  
Název tématu: **Výroba a prodej vlasových příchesů a vlásenek**  
Zadávající katedra: **Katedra hodnocení textilií**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- o Shrňte historický vývoj vlasových příchesů a vlásenek, popište základní trendy (použití, očekávané funkce, trendy).
- o Popište používané materiály. Porovnejte vlastnosti materiálů používaných za tímto účelem s textilními vlákny. Uveďte technologie zpracování a údržby.
- o Proveďte marketingový výzkum u cílové skupiny (dle věku, případně ve skupině pacientek v léčbě chemoterapií).
- o Proveďte marketingový výzkum prodejců.
- o Navrhněte možnosti a způsoby zlepšení poradenských služeb při prodeji.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

30 - 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce:

tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] PaedDr. Polívka L., Komendová H., Pech V., Valášek J.: Technologie  
III pro učební obor Kadeřník, Praha 1999
- [2] Kurel R.: Vlášenkářské a maskérské maretíály, Praha 1983
- [3] Kurel R.: Vlášenkářství a maskérství, Praha 1983

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jana Drašarová, Ph.D.

Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce:

30. října 2010

Termín odevzdání bakalářské práce:

2. května 2011

prof. RNDr. Aleš Linka, CSc.

děkan



Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.

vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2010

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v Univerzitní knihovně TUL.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

V Liberci dne 29. 4. 2011

.....  
Janků Zuzana

## PODĚKOVÁNÍ

V první řadě bych chtěla moc poděkovat vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Janě Drašarové, Ph.D. za úvodní myšlenku, která vedla k napsání této bakalářské práce, její cenné rady při mém psaní.

Dále bych chtěla poděkovat týmu paní Ing. Jany Grabmüllerové z Katedry hodnocení textilií za odborné rady při práci s přístrojem *VEGA TS 5130*.

Děkuji také paní Šárce Řezníčkové z Katedry textilních technologií za pomoc při zjišťování parametrů vláken.

Poděkování patří samozřejmě i Zooparku v Chomutově, který mi poskytl vzorky vláken buvola, jaka a tarpana, které jsem zkoumala v této práci.

Velké díky patří i účastníkům, kteří se podíleli na zpracování dotazníků.

Nesmím opomenout rovněž mé nejbližší, kteří mě po celou dobu psaní mé práce podporovali a chápali důležitost situace.

# ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá výrobou paruk, vlásenek a příčesků. Paruky se začaly nosit již v období 2000 let př. n. l., a to ve starověkém Egyptě. Účelem této práce je podrobně zjistit, z jakých materiálů se paruky, vlásenky a příčesky vyrábějí nyní a nadále pojednává i o způsobech jejich kompletování. Cílem této bakalářské práce je navrhnout zlepšení komunikace mezi prodejcem paruk, vlásenek a příčesků a konečným spotřebitelem.

## KLÍČOVÁ SLOVA:

Paruka

Přírodní vlákna

Syntetická vlákna

Konstrukce paruky

Třásnění

# ANNOTATION

This Bachelor thesis is dealing with the production of wigs, pins and hairpieces. The wearing of wigs began about 2000 years B.C. in Ancient Egypt. The purpose of this study in detail is to find out, which materials are used to produce wigs, pins and hairpieces and furthermore there are also discussed the ways, how to assemble them. At least this work is focusing on improvements in the communication between the seller of wigs, hairpieces and pins and the final consumer.

## KEY WORDS:

Wig

Natural fibers

Synthetic fibers

Construction wig

Fringe

## Obsah

<b>1. Historie paruk</b>	- 8 -
<b>2. Základní druhy vlásenek a přičesů</b>	- 12 -
<b>2.1 Polovlásenka</b>	- 12 -
2.1.1 Pánská polovlásenka – toupée (tupé)	- 12 -
2.1.2 Dámská polovlásenka (přičesek)	- 15 -
<b>2.2 Částečně celoplošná paruka</b>	- 19 -
<b>2.3 Celoplošná paruka</b>	- 21 -
<b>2.4 Módní novinky</b>	- 22 -
<b>3. Vlákná na výrobu vlásenek a přičesků</b>	- 24 -
<b>3.1 Přírodní vlákna</b>	- 26 -
3.1.1 Lidský vlas	- 26 -
3.1.2 Koňská žíně	- 30 -
3.1.3 Ovčí vlna	- 31 -
3.1.4 Jačí chlup	- 32 -
3.1.5 Buvolí chlup	- 33 -
<b>3.2 Syntetická vlákna</b>	- 34 -
3.2.1 Polyester	- 34 -
3.2.2 Polyamid	- 35 -
3.2.3 Viskóza – modakryl	- 36 -
3.2.4 Kanecalon	- 38 -
<b>4. Porovnání přírodních a syntetických vláken na výrobu vlásenek a přičesů</b>	- 39 -
<b>5. Marketingový výzkum spotřebitelů vlásenek a přičesů</b>	- 41 -
<b>5.1 Hodnocení dotazníku spotřebitelů a diskuze</b>	- 41 -
<b>5.2 Vlastní názor spotřebitelů</b>	- 49 -
<b>6. Marketingový výzkum prodejců paruk, vlásenek a přičesů</b>	- 52 -
<b>7. Závěr</b>	- 55 -
<b>8. Literatura a zdroje</b>	- 57 -
<b>Přílohy</b>	- 59 -



## Úvod

Součástí života člověka je bezpochyby určitý životní styl, který si každý jednotlivec vybírá individuálně dle svých vlastních pocitů a prožitků. Mezi vyjadřování svého životního stylu nepochybně patří úprava zevnějšku člověka. Každý se snaží mít svůj specifický způsob odívání, líčení/holení, a v neposlední řadě se každý alespoň trochu snaží mít upravené i své vlasy. Ne všichni mají to štěstí mít své vlastní vlasy po celý svůj život. V průběhu života se kvalita vlasů vyvíjí a mění, někomu dědictví po předcích nadělí husté, pružné, pevné vlasy, někomu jemné slabé chmýří, a v těch horších případech si člověk od svých předků podědí rychlé, brzké a na psychiku člověka drastické vypadání vlasů. Žije mezi námi i určité procento populace, kterým vlasy nevypadávají z dědičného důvodu, ale z důvodu nemoci. Tito lidé to pak mohou řešit více způsoby, a mezi tyto způsoby nepochybně patří i nošení paruk nebo vlásenek (příčesků).

Cílem této práce je blíže prozkoumat paruky, vlásenky (příčesky). Stručně se podíváme do historie nošení a výroby paruk. Dále se podrobněji zaměříme na materiálové vláknenné složení paruk, vlásenek (příčesků). V průběhu práce se seznámíme s různými druhy paruk a technikami, jakými se tvoří.

V neposlední řadě se seznámíme i se spotřebiteli paruk, vlásenek (příčesků) a s prodejci z kamenných obchodů, kteří se nachází v Liberci.

## 1. Historie paruk

Při psaní této kapitoly nebyla dostupná žádná souvislá literatura, proto bylo čerpáno z více informačních kanálů. Převážně z [1] učebnice Technologie III pro učební obor Kadeřník, dále pak z učebnice [3] Vlášenkářství a maskérství pro učební obor Vlášenkář a maskér, další poznatky byly získány z webových stránek [11].

*Starověký Egypt 2000 let př. n. l.*

Ženy i muži ve starověkém Egyptě paruky nosili kvůli ochraně oholené hlavy, aby si nespálili své lysé hlavy od slunce. Paruky se nosily od jednoduše rovně upravených až po bohatě zdobené až vlnité. Zhotovovaly se buď z lidských vlasů, zvířecích chlupů nebo rostlinných vláken. Barvily se rostlinnými barvivy na červené, bílé nebo zelené odstíny, musely tvořit harmonický celek s celým obličejem.

*Antika 800-500 let př. n. l.*

Paruky nosily i jiné dávné kultury, například Řekové, Římané, Fénicičané nebo Asyřané. V těchto kulturách nosily vlásenky a paruky výhradně ženy. K barvení začaly používat henu. Ve starém Japonsku a Číně se paruky nosily převážně v divadle. V Japonsku paruky nosily hlavně Geishy (viz obrázek 1), podobně jako v Korei Kisaengi, společně s tradičními kroji. V Evropě se po pádu Římské říše se používání paruk dostalo do pozadí až na několik staletí.



Obrázek 1: Geishy v parukách [11]

*Novověk 16. století n. l.*

Móda paruk se vrátila až v 16. století. Muži i ženy si kompenzovali ztrátu vlasů nebo si parukami vylepšovali vzhled. Muži nosili dlouhé alonžové vlásenky (mužská barokní paruka s dlouhými loknami), které svou mohutností zdůrazňovaly mužnou sílu a krásu. V pozdním baroku se objevuje móda účesů á la Fontange, nazývaného podle vévodkyně Fontange, metresy (vydržovaná milenka, souložnice) krále Ludvíka XIV. Účesy se doplňovaly příčesky s loknami z dlouhých přírodních nakadeřených vlasů. Tato móda trvala v období 1680 až 1720, tak jako móda pánských alonžových vlásenek. V těchto letech měly paruky i praktické využití. Kvůli často nevyhovujícím hygienickým návykům této doby, byly lidské vlasy často napadány dětskými vši. Tento problém byl řešen razantně, vlasy na hlavě byly oholeny a nahrazeny velkými a honosnými parukami. Alžběta I., královna Anglie a Irska (viz obrázek 2) nosila v 16. století hlavně červenou paruku, pevně a komplikovaně vázanou v římském stylu. Za Ludvíka XIII. a Ludvíka XIV. se nosily paruky budící dojem opotřebovaného vzhledu.



Obrázek 2: Alžběta I. královna Anglie a Irska [11]

*Baroko 17 století n. l.*

Paruky a příčesky pro muže byly zavedeny v anglicky mluvících zemích i s jinými francouzskými styly, když na trůn opět zasedl Karel II. v roce 1660. Byly to paruky s délkou mnohdy až do poloviny zad a staly se mezi muži velice moderní. Jejich nošení se brzy stalo oblíbené i u anglických soudů, kde se tato tradice dochovala dodnes.

*Období Francouzské revoluce 18. století n. l.*

V 18. století si muži na paruky sypali prášek (viz obrázek 3), který měl zdůrazňovat bílý nebo bílo-fialový odstín paruky. Prášek byl vyroben z mletého škrobu, který byl ovoněn pomerančovým květem, levandulí nebo kořenem irise. Ženy v 18. století omezily nošení paruk a zaměřily se spíše na nošení příčesků a vlasových náhražek. Po roce 1760 byly nízké účesy vystřídány velmi nákladnými a bohatě zdobenými vysokými účesy. Vyznačovaly se vysoko vyčesanými vlasy vpředu, k ozdobě se používalo per, květin, stuh, šperků, závoje i různých jiných předmětů. K dosažení různých výšek se vkládala do účesů drátěná kostra. Pevné lokny, které lemovaly účes a splývaly po zádech, byly příčesky. Vlásenky u žen byly nezbytností. Vrchol módy rokoka ve Francii udávala Marie Antoinetta, mladá královna, která trávila čas jen v zábavě a slavnostech. Její dvorní kadeřník Leonard Autier musel denně vymýšlet nové účesy.



Obrázek 3: Muž s parukou sypanou práškem [11]

*Empír 19. století n. l.*

V době empíru nosily ženy bohaté kadeře, které jim spadaly do čela a kolem skrání, vzadu na šíji. Nad čelem býval účes rozdělen krátkou pěšinkou, uprostřed hlavy na temeni zvýšen vrkočem a kadeřemi do špičatého tvaru. Množství loken vyžadovalo i použití vlásenek a příčesků. S oblibou se nosila vlásenka jedné barvy přes den a pro večer byla určena barva jiná.

*Období první sv. v. 20. století n. l.*

V době první světové války se od paruk úplně upustilo. Návrat nastal až v šedesátých letech 20. století. V těchto letech vrcholí móda tupírovaných účesů. Tupírují se vlasy krátké, dlouhé, tupírují se i přičesky. Přičesky se vyráběly z dlouhých syntetických vláken, později i z přírodních vlasů. Účesy s velkým přičeskem byly buď drdoly, ohony nebo falešné copy. Připevňovaly se k hlavě tak, že se část vlasů vyčesala vzhůru a upevnila gumičkou nebo sponkami, zbylé vlasy se silně natupírovaly, stočily a upevnily sponkou. Do této základny se upevňovaly předem natupírované, do několika pramenů rozdělené přičesky. Malé přičesky se do kratších vlasů upevňovaly obvykle na temenní partii. Na část natupírovaných, sponkou připevněných vlasů, se upevnil částečně tvarovaný přičesky a vlasy z přičesu se včesaly do zbytku vlastních vlasů a vytvořily tak celek. Nestejná barva vlastních vlasů a přičesu vytvářela zajímavé melíry.

*Současnost 21. století n. l.*

V současnosti se s parukami díky dokonalejšímu zpracování setkáváme nevědomky například u nemocných lidí, kteří jimi zakrývají nedostatečnou pokrývku hlavy. Dále jsou paruky často využívány ve filmovém a divadelním průmyslu. Příležitostně nosíme paruky na speciální akce, například jako doplněk převleku na maškarní plesy, kde chceme skrýt svoji identitu za vzhled někoho jiného. Do dnešní doby se historické paruky dochovaly převážně v Anglii u soudu, zde mají povinnost nosit paruku například advokáti na londýnském Královském soudním dvoře (viz obrázek 4). V některých náboženstvích nosí paruky převážně ženy, na znamení skromnosti.



Obrázek 4: Advokáti z Londýnského Královského soudního dvora [17]



## 2. Základní druhy vlásenek a příčesů

*Paruka* je umělá pokrývka hlavy, skládající se z pletené sítě protkané přírodními nebo syntetickými vlákny. Paruky jsou rozdílné pro ženy a jiné pro muže. Rozlišujeme vlásenky na účelové a módní. Účelové doplňky jsou ty, které nahrazují částečný nebo celkový nedostatek vlasového porostu a vytvářejí dojem, že jejich nositel nedostatkem vlasů netrpí.

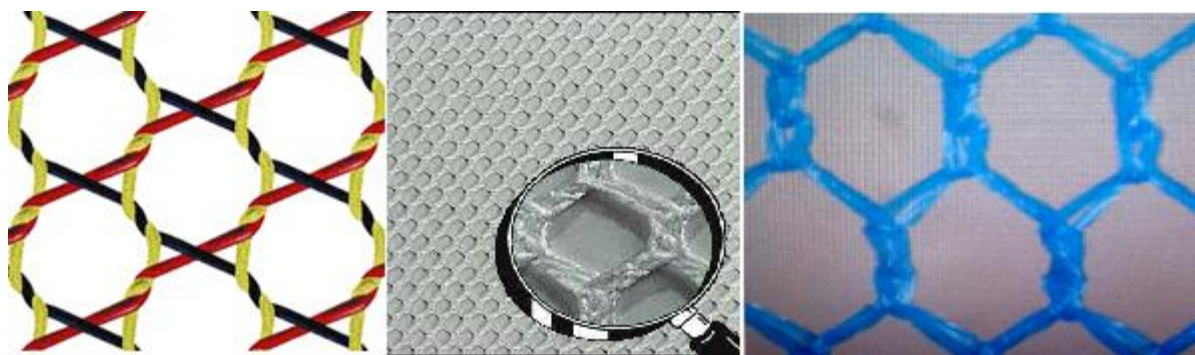
*Vlásenka (příčesek)* se používá na normálních vlasových porostech ke zlepšení nebo vytvoření bohatší formy účesu. Obě tyto funkce úspěšně splňuje vlasový příčesek, odborně nazývaný chignon (čti šignon). Velikost a tvar příčesků se řídí účelem, který má splnit. [1,6]

### 2.1 Polovlásenka

#### 2.1.1 Pánská polovlásenka – toupée (tupé)

Jedná se o příčesky navržené tak, aby se připevnilly na konkrétní část hlavy. Struktura příčesku je vytvořena na stejném principu jako celoplošná paruka, což znamená, že na pletený síťový základ se jednotlivě navazují pramínky vlasů, čímž vznikne příčesek pro částečné zakrytí hlavy, neboli tupé. Mezi základní pleteniny na výrobu toupée se používá bavlněný nebo hedvábný tyl, nebo hedvábná organda (viz obrázek 5).

*Bavlněný tyl* se používá převážně ve filetové nebo bobinetové vazbě. Tento tyl zajišťuje lehkost a prodyšnost celé vlásenky. Barva tylu odpovídá vždy barvě používaných vlasů. Pro udržení a zachování tvaru vazby vlásenky se tento tyl apretuje tužidlem, které dodává celé vlásence jistou samostatnost. [2,6]



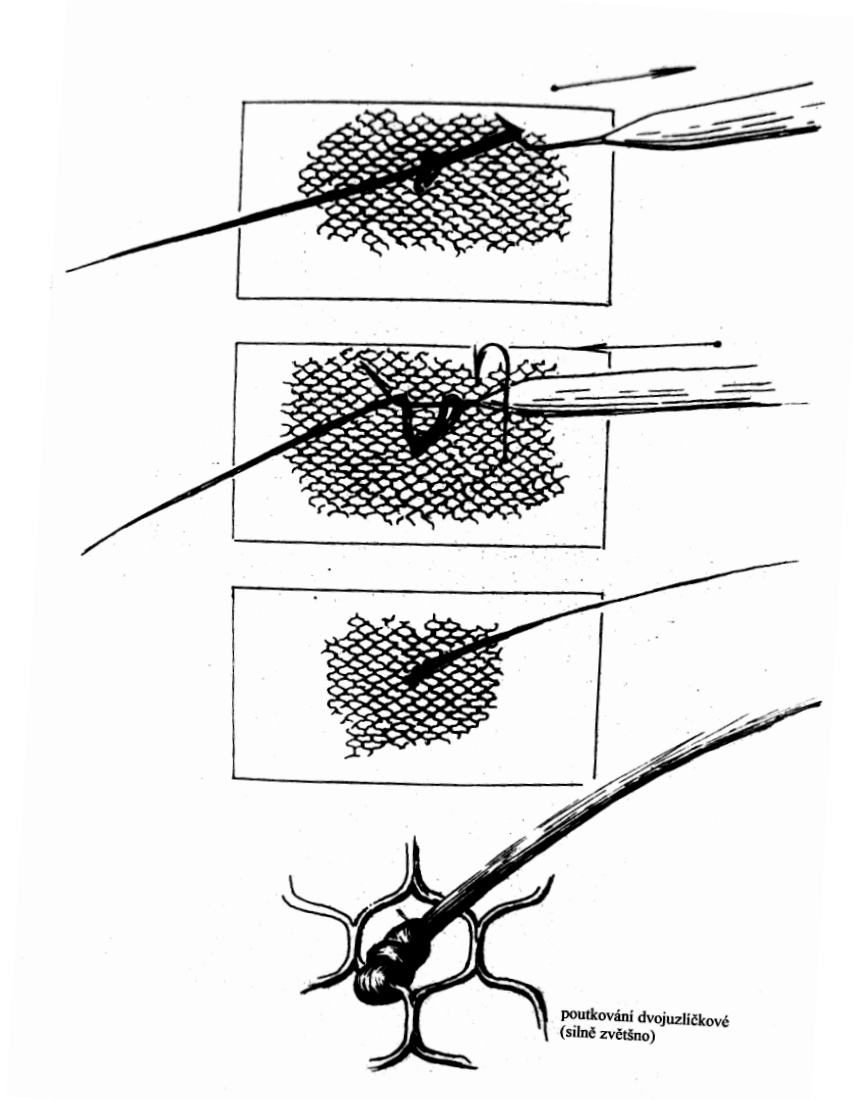
Obrázek 5: Pletené vazby tylu[11,18,22]

*Hedvábnický tyl* se používá převážně z důvodu, že se přesně přizpůsobí pokožce hlavy. Hedvábnické vlákno a očko v tylu je nejemnější a transparentní, bez lesku. Zachovává si pevnost i při velmi citlivém poutkovaní jednotlivých vlasů. Na závěr se musí přiměřeně apretovat, aby se při „dóupravě“ na dřevěné hlavě při natahování nepoškodil a nenarušil. [2,6]

*Hedvábnická organda* se používá především tam, kde je třeba dosáhnout přesnějšího výsledku. Jde o velmi jemnou textilií, jež nemá vysokou pevnost ani hustotu, a tudíž ani dlouhou použitelnost, proto se používá především ve filmové a divadelní tvorbě. Je to textilie velice poddajná a vzdušná. [2,6]

#### *Technologie a výrobní postup:*

Po sejmutí míry a přesného tvaru pleše jsou přeneseny rozměry na modelovací hlavu a je ušita montura (základna z tylu) s napoutkovanými vlasy. (viz obrázek 6).



Obrázek 6: Postup ručního poutkování vlasů [3]

Tento druh tupé se připevňuje na hlavu lepením speciální leukoplastí, která je umístěna nad čelem, na temeni a po stranách tupé (viz obrázek 7). Konečná úprava musí být přirozená a tupé dobře začesáno do vlastních vlasů.

V současné době se vyrábějí dokonalé tupé pod názvem scalp. Jsou zhotovena z umělého vlákna kanekalonu (viz kapitola 2.2.4) na dvou speciálních foliích (viz obrázek 8). Jednou folií jsou vlákna protažena a ta druhá je připevňuje. Obvod pleše obkružuje tenký neoxidující kovový plátek v podobě stuhy, na kterém je tupé připevněno. Scalp drží na hlavě za vlastní okrajové vlasy pomocí speciálních spon umístěných na několika místech jeho obvodu. Výrobek působí přirozeně, účes má stálý tvar, je vzdušný a pevně drží na hlavě.[1,6]



Obrázek 7: Toupeé z rubové strany [26]



Obrázek 8: Různé druhy podkladů pro toupeé, detailní pohled na uměle vytvořenou kůži[27,28]



### 2.1.2 Dámská polovlásenka (příčesek)

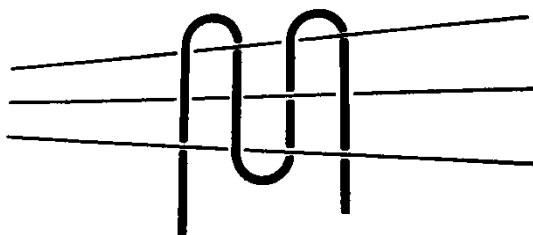
Jedná se o výrobek, který se vyrábí jako metráž. Jde o vlásenkářské třásnění, je to základní výrobek, který se v divadelní tvorbě vyrábí převážně ručně (to vyžaduje zvláštní návyky a ohebnost prstů pravé a levé ruky), ze kterého se různými způsoby vytvářejí další vlasové třásňové výrobky, jako jsou copové dílky stáčené i sešívané. Technologie třásnění spočívá v upevňování jednotlivých pramenů mezi dvě až tři napnuté nitě v třásnicím rámu, který sestává ze dvou kolíků, pravého a levého. Vhodná vzdálenost mezi pravým a levým kolíkem je asi 1 metr. Kolíky jsou zapuštěny v upevňovacích šroubech nebo přímo v kónusových otvorech pracovního stolu. V polovině levého kolíku je dřevěný nebo kovový trn, na který se uvazují nitě na třásnění. V pravém kolíku je pět až šest kónických otvorů, do kterých se zasunují otáčivé kolíčky s cívkami. Na cívkách jsou navinuty nitě v přibližné barvě vlasů. V současné době se používají nitě polyesterové, jsou slabé, tenké ale mají vysokou pevnost. Důležité je, aby tyto nitě byly vinuty jedním směrem a to tak, aby po zasunutí kolíčků do třásnicího rámu vycházely z cívek vrchem. Zhotovená třáseň má být souměrně utažená, na povrchu utřásněných vlasů hladká a nesmějí z ní trčet krátké neutřásněné vlasy. [3,4]

Třásně rozdělujeme:

- základní třásně
  - třáseň jednoduchá na třech nitích
  - třáseň dvojitá na třech nitích
  - třáseň francouzská na třech nitích
- třásně zvláštní
  - třáseň na ofínu na dvou nitích
  - třáseň anglická na třech nitích
  - třáseň křížová na třech nitích
  - třáseň na krep
  - třáseň na pěšinku

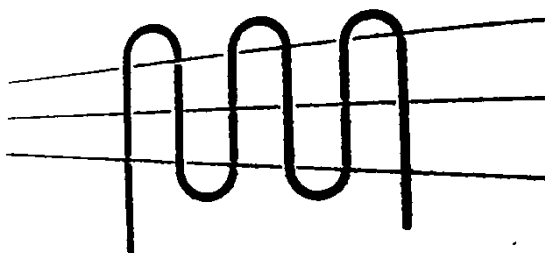
*Třáseň jednoduchá na třech nitích* je nejvíce užívanou třásní. Zhotovuje se na většinu třásněných výrobků. Tato třáseň je i při jemném provedení dostatečně hustá. Používáme ji tedy pro všechny výrobky, u kterých potřebujeme krátké třásnění a dobré (husté)

vlasové krytí. Na obrázku 9 vidíte tah pramene vlasu mezi napnutými nitěmi v třásnicím rámu. [4]



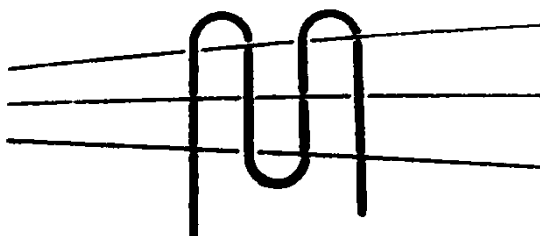
Obrázek 9: Třásně jednoduchá na třech nitích[4]

*Třásně dvojitá na třech nitích* (viz obrázek 10) je svým propletením podobná třásni jednoduché, je jen o jednu smyčku průpletu delší a při stejné síle pramenu o polovinu řidší. Proto se užívá všude tam, kde potřebujeme třásně delší a méně kratší. [4]



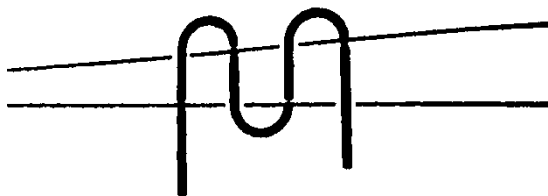
Obrázek 11: Třásně dvojitá na třech nitích[4]

*Třásně francouzská na třech nitích* se liší od třásně jednoduché odlišným začátkem průpletu (viz obrázek 11). Pramínek vlasů místo mezi spodní a prostřední nití (jako u třásně jednoduché) protáhneme mezi prostřední a horní nití. Tyto změny začátku třásnění způsobí, že krátké vlasy nesplývají s vlasy delšími, ale souměrně odstávají. Pro tuto vlastnost, znamenající tvarové nadlehčení, užíváme francouzské třásně jako vrchní třásně krycí. [4]



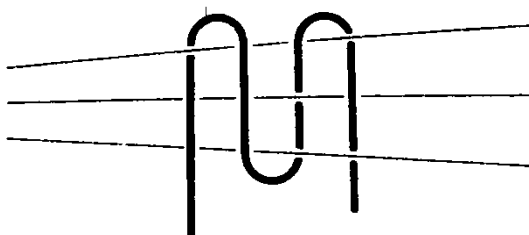
Obrázek 10: Třásně francouzská na třech nitích[4]

*Třáseň na ofinu ze dvou nití* se tvoří převážně na hedvábnických nitích. Pro jemnost nitě třáseň užíváme na nejjemnější vlasové výrobky. Na obrázku 12 vidíte tah pramene vlasu mezi napnutými nitěmi v třásnicím rámu. [4]



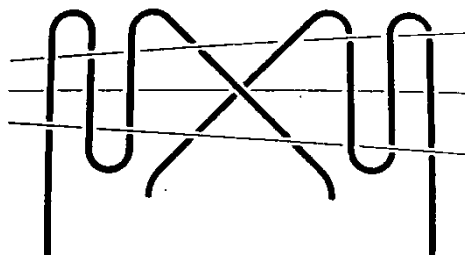
Obrázek 12: Třáseň na ofinu ze dvou nití[4]

*Třáseň anglická na třech nitích* je vhodná jako krycí třáseň. Její zvláštnost spočívá v tom, že propletené vlasy nejvíce kryjí nitě. Na obrázku 13 vidíte tah pramene vlasu mezi napnutými nitěmi v třásnicím rámu. [4]



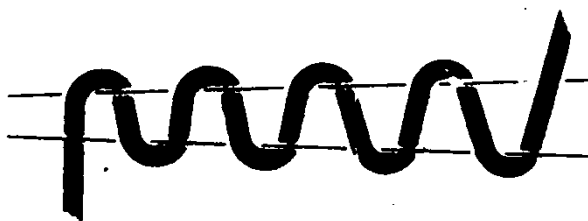
Obrázek 13: Třáseň anglická na třech nitích[4]

*Třáseň křížová na třech nitích* se zhotovuje podobně jako třáseň dvojitá. Po utřásnění druhého praménku a dalších praménků přetáhneme levý konec přes pravý. Třáseň je pevná a řídká. Užívá se na třásněné vlásenky. Přišívá se na vazby vytvořené z tylu. Na obrázku 14 vidíte tah pramene vlasu mezi napnutými nitěmi v třásnicím rámu. [4]



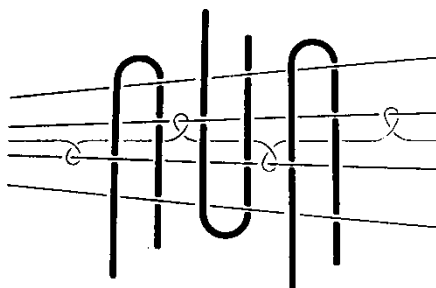
Obrázek 14: Třáseň křížová na třech nitích[4]

*Třáseň na krep* je z odpadu vlasů, popř. z odpadu buvolího chlupu. Krep zhotovujeme z připravených pramenů vlasů v tloušťce tužky, které si rozložíme před sebe na pracovní stůl. Stejná tloušťka pramenků zaručuje i krep stejnoměrné tloušťky. Z krepu se zhotovují podložky pro historické účesy. Upravený krep smíchaný s buvolím krepem lze použít na poutkování vousových doplňků a jako náhradní materiál na vytvoření vousových doplňků a jako náhradní materiál na vytvoření vousových doplňků přímým lepením. Na obrázku 15 vidíte tah pramene vlasu mezi napnutými nitěmi v třásnicím rámu. [4]



Obrázek 15: Třáseň na krep [4]

*Třáseň na pěšinku* (viz obrázek 16) vytváříme na čtyřech nitích a vážeme nití pomocnou. Průplety jsou dvousměrné a vzájemně se střídají. Každý průplet je vázán pomocnou nití střídavě na druhé a třetí niti. Pracovní postup je názorně vysvětlen na obrázku. Tato třáseň se užívá na třásněné vlásenky pro loutky a třásněné stylizované vlásenky. [4]



Obrázek 16: Třáseň na krep[4]

Tyto druhy třásní se přidávají k pravým vlasům při česání složitějších účesů. Tyto příčesky se ke stávajícím vlasům připínají buď pomocí hřebíků, sponek, gumiček nebo vlásenek. Jsou vhodné pro dotváření účesu, prodlužují vlasy, zahušťují, pomocí možnosti výběru barev příčesků, jsou vhodné například k příležitostnému promelírování. [1,4]

## 2.2 Částečně celoplošná paruka

Pro výrobu paruky se nejprve musejí sejmout míry hlavy. Jedná se obvod hlavy, a délku hlavy. *Obvod hlavy* naměříme od ucha k uchu přes čelo – *čelní délka*, a od ucha k uchu přes zátylek – *krční délka*. *Délka hlavy* se měří od prostředku čela, přes vlasového výra až ke středu zátylku. Tyto míry nám slouží k základní konstrukci paruky. Základnu paruky tvoří osnovní pletenina tylové vazby ve tvaru „U“, která zakrývá plochu od čela k vlasovému výru. Šířku základny stanovíme podle vzdáleností koutů u čela. Délku základny nám tvoří vzdálenost od prostředku čela k vlasovému výru. Nad čelem je k základně našitý lem z netkané textilie vpichované, aby paruka na hlavě dobře seděla, i když se bude spotřebitel potit (viz obrázek 17).

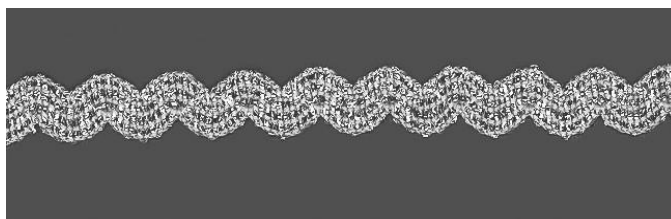
### Rubová strana paruky:



Obrázek 17: Rubová strana částečně celoplošné paruky [23]

K základně se v pravidelných intervalech (asi 2cm od sebe) přišívají pletené galonové pruženky (pružná stuha nebo prýmka s vloženým elastomerovým vláknem - viz obrázek 18), přišívají se od jednoho spánkového bodu ke druhému. Na paruku se používají krajované pruženky, jsou příjemnější na nošení na holé hlavě, nemají tak ostré hrany jako rovné pruženky.

Pruženky se na druhé straně přišívají na krční délku paruky, která je převážně z pleteného tylu, ten tvoří pevný okraj krční délky paruky. V místě těsně pod ušima, jsou na obvodu našity tkané pruženky, které slouží ke stahování u univerzálních paruk na velikost, která bude přesně sedět na hlavě.



Obrázek 18: Pruženka se nepravidelným okrajem [18]

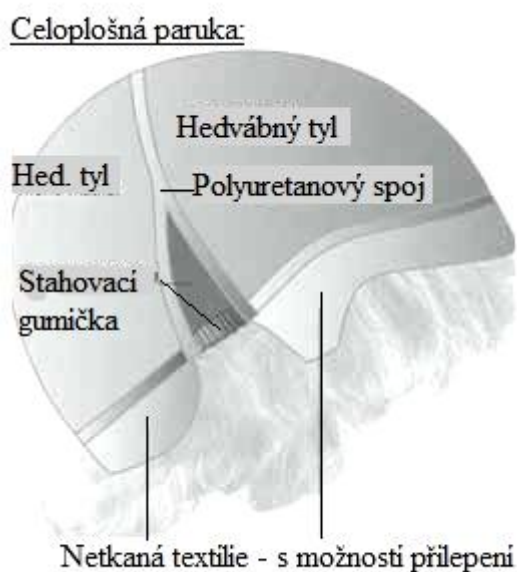
Na takto připravenou konstrukci paruky se našijí třásně (z kapitoly 4.1.2). Našívají se v pravidelných rozstupech (asi 8mm) od spodu (od krku), vždy ze strany na stranu až k základně. Touto technikou vznikají mezi nesešitými třásněmi a pruženkami „oka“, kterými se špičatým hřebenem dají protáhnou vlastní vlasy. Z tohoto důvodu se tato paruka nazývá částečně celoplošná. Dále přišíváme třásně na základnu od čela, a to do tvaru podle toho, jestli tvoříme paruku s ofinou nebo s pěšinkou.

Konstrukci paruky musíme vždy vytvářet v tom odstínu, jako jsou vlasy použité u třásně, nebo alespoň u kořene u třásně (existují i paruky s dvoubarevnými vlasy v délce, tímto je naznačen např. přirozený odrost u odbarvených vlasů).

Spotřebitel volí odstín paruky, buď ve stejné barvě jakou mají jeho vlasy, nebo v kontrastním odstínu, v tom případě tvoří paruka funkci melíru. [4,6]

### 2.3 Celoplošná paruka

Celoplošné paruky (viz obrázek 19) se vyrábějí podobně jako částečně celoplošné. Stejně musíme sejmout míry hlavy. Jedná se obvod hlavy a délku hlavy (viz kapitola 4.2). Tyto míry přeneseme na polystyrenovou hlavu, tak se získá základ pro vytvoření konstrukce pro výrobu celoplošné paruky. Na takto vytvořený základ se našpendlí dva díly pevného pleteného tylu (viz obrázek 19 kapitola 4.1.1), které se v místě spoje slepí polyuretanovým lepidlem. Do takto připravené konstrukce se buď ručně, nebo strojově vetkávají jednotlivé pramínky vlasů (viz obrázek 20 kapitola 4.1.1). Celoplošná paruka je hustě vytkávaná a je ideální pro lidi, kteří mají málo vlasů, nebo nemají žádné. Přední okraj paruky se musí dělat z materiálu, který dokonale splyne s konturou obličeje, aby působila paruka reálněji. Nevýhodou těchto hustě šitých příčesů je, že sice přidají vlasům na hustotě, ale současně svou plochou vlastní vlasy zakryjí a ty jsou pak nevyužity. [4,6]



Obrázek 19: Rubová strana celoplošné paruky[23]

## 2.4 Módní novinky

Mezi novinky 21. století nepochybně patří tzv. „Clip in“ a „Clip in ofina“. Jedná se o druh dámské polovlásenky, která slouží k momentálnímu nošení. Ke zlepšení vzhledu nebo k zahuštění a prodloužení vlastních vlasů během pár okamžiků a bez nutnosti návštěvy kadeřnictví. Tyto dva produkty se na českém trhu objevily zhruba před třemi lety.

*Clip in* je sada na momentální prodloužení a zahuštění vlasů. Jde o druh polovlásenky, která se vyrábí postupem třásnění (viz kapitola 5.1.2). Je k dostání v sadě po 8kusech (viz obrázek 20). Sada obsahuje 8 různě širokých pásů: 1x 21cm široký pás (4 sponky), 2x 15cm široký pás (3 sponky), 2x 9cm široký pás (2 sponky) a 3x 4,5cm široký pás (1 sponka).



Obrázek 20: Postup nasazování Clip in pásů a Clip in sada [12]

Celkově je tedy šířka všech pásů bezmála 83cm. Hmotnost sady je 100g (tato váha vlasů je nutná pro věrohodné prodloužení celkového účesu).

Délka clip in vlasů je 50cm (v nejdelším místě je to až 54cm).



Sada obsahuje celkem 17ks speciálních clip in hřebínků (viz obrázek 21), které jsou již připevněné k vlasovým pásům, takže stačí jen nasadit, zaklapnout a prodloužit si účes. Prodlužování metodou clip in je časově nenáročné, výsledku docílíte již za 5 minut (viz obrázek 34). Vlasy můžete jakkoli tepelně upravovat (fénovat, žehlit, natáčet). [12]



Obrázek 21: Sada Clip in hřebínků [12]

*Clip in ofina* (viz obrázek 22) je doplněk, který má za účel momentálně změnit vzhled. Jedná se o univerzální výrobek, který umožňuje libovolnou vlastní úpravu. Prodává se v jedné velikosti, kterou si spotřebitel dle potřeby může upravit podle výšky čela. Ofina je hustá, váha cca 30 gramů. Délka se pohybuje 15 cm. Obsahuje 2 sponky a silikonový proužek. [12]



Obrázek 22: Postup nasazení Clip in ofiny[12]

### 3. Vláknna na výrobu vlásenek a příčesků

Na výrobu paruk se používají jak vlákna přírodní (lidský vlas, koňský vlas, ovčí vlna, jačí vlas, buvolí vlas), tak vlákna syntetická (polyester, polyamid, modakryl, Kanekalon - zesíťovaný polyvinylalkohol).

Pro potřeby této bakalářské práce jsem porovnávala všechna vlákna na výrobu paruk a vlásenek.

*Strukturu vláken* jsem zkoumala na přístroji VEGA TS 5130 (obrázek 23) od společnosti TESCAN s. r. o., který je k dispozici v katedře hodnocení textilií.

VEGA je plně počítačem řízený rastrovací elektronový mikroskop. Je určen k pozorování povrchů při velkém zvětšení s velkou hloubkou ostrosti, k zaznamenávání a archivování zvětšených obrázků ve standardním obrazovém formátu na počítačová záznamová média. Obrazy pak mohou být vytištěny nebo předány k dalšímu počítačovému zpracování a vyhodnocování obrázků. Mikroskop může být vybaven pro analýzu obrázků, zařízení pro analýzu materiálů zkoumaných vzorků na základě interakce povrchu vzorku s elektronovým paprskem. [10]



Obrázek 23: Mikroskop VEGA TS 5130 od společnosti TESCAN s.r.o. [18]

*Jemnost vláken* byla zjišťována pomocí techniky „Měkkého řezu do vosku“ na katedře textilních technologií. Tato technika je hodně časově náročná a předchází ji vícedenní předpříprava, trvá 4 dny.

První den byly vytvořeny vzorky z vláken. Vlákná jsou urovňována do jedné roviny, na koncích pevně svázána nití. Takto připravené vzorky jsou zafixovány řidším roztokem disperzního polyvinylacetátového lepidla (*DUVILAX KA – 9/50*) a anionaktivním smáčedlem (*SPOLION 8*). Takto zalepená vlákna se nechají vodorovně 24h uschnout.

Druhý den je nanесena druhá vrstva roztoku lepidla a smáčedla, nyní v poměru 1:1. Druhá vrstva se nechá 24h zaschnout.

Třetí den se nanese poslední vrstva. Ta je tvořena jen disperzním lepidlem. Nechá se 24h uschnout.

Čtvrtý den jsou zafixované vzorky vláken zality do vosku s parafínem v poměru 3:2. Po zatuhnutí vosku musí být vzorky vloženy do mrazicího boxu a nechají se 24h zmrznout.

Pátý den jsou takto upravené vzorky vhodné na tvorbu měkkých řezů. Na řezači je zvolena tloušťka řezu 20μm. Takto natenčené řezy pokládáme na sklíčko, na které je nanесena vrstva dimethylbenzenu (*XYLEN*), ten způsobuje rychlejší rozpouštění vosku, usnadní se tak pozorování nařezaných vláken.

Vzorky jsou zkoumány na mikroskopu a kamerou se převádějí do počítače, kde je lze následně zpracovávat pomocí programu pro systémovou analýzu NIS-Elements 3.2.

V programu pomocí funkcí zprůměrujeme naměřené hodnoty, z těchto hodnot jsou získány průměry vláken, ze kterých je následně vypočítána jemnost vláken, které budou vzájemně porovnávány v kapitole 3.

Rovnice na výpočet průměru vlákna:

$$d[\mu m] = 11,3 \sqrt{\frac{T[dtex]}{\rho[g/cm^3]}}$$

$d[\mu m]$  průměr vlákna

$\rho[g/cm^3]$  hustota materiálů

$T[dtex]$  jemnost vlákna

11,3 konstanta ze vzorce pro obsah kruhu

Odvozená rovnice pro výpočet jemnosti z rovnice pro výpočet průměru vlákna:

$$T[\text{dtex}] = \rho[\text{g} / \text{cm}^3] * \left( \frac{d[\mu\text{m}]}{11,3} \right)^2$$

- hustota keratinových vláken:

$$1310 \text{ kg} / \text{m}^3 = 1,31 \text{ g} / \text{cm}^3$$

- hustota syntetických vláken:

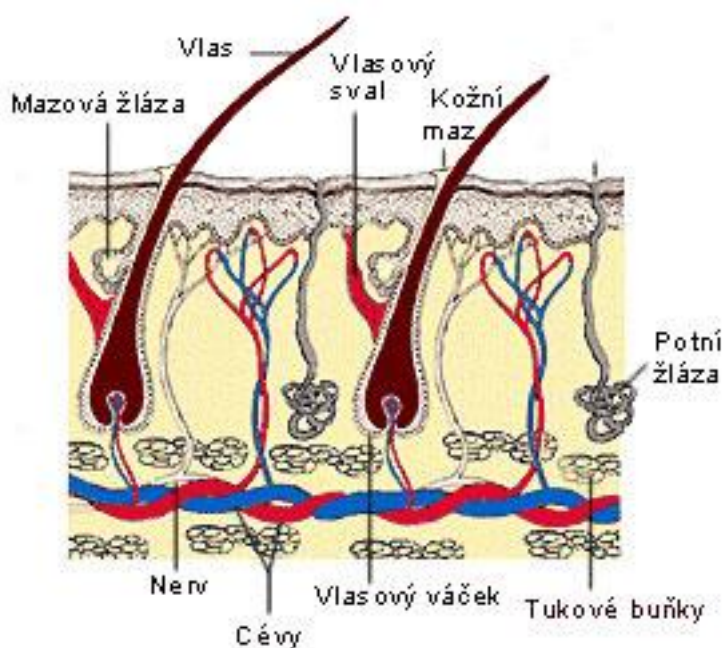
$$1400 \text{ kg} / \text{m}^3 = 1,4 \text{ g} / \text{cm}^3$$

### 3.1 Přírodní vlákna

Mezi přírodní vlákna na výrobu paruk a přičesů se používají, převážně v divadelní tvorbě, lidské vlasy, koňské žíně, ovčí vlna, jačí chlup, buvolí chlup. Vzorky na zkoumání jsem získala díky spolupráci se ZOOparkem v Chomutově.

#### 3.1.1 Lidský vlas

Pro vlásenkáře a maskéra je lidský vlas jednou ze základních surovin. Lidský vlas náleží mezi přídatné orgány kůže. Zdravý lidský vlas vyniká velkou odolností a pevností. Tyto vlastnosti dovolují různé zásahy do jeho stavby, které při odborném provedení vlasovou surovinu jen nepatrně poškodí. Základ lidských vlasů se vyvíjí velmi brzo. Můžeme je nalézt již ve druhém až třetím měsíci lidského zárodku. V této době se tvoří ve škáře buněčný pupen, ze kterého se postupně vytváří vlasový míšek. Vlas vyrůstá z vlasového míšku, v jehož spodní části se vytváří vlasová cibulka, která dosedá na vlasovou papilu (viz obrázek 24). Vlasová papila tvoří pevnou oporu vlasu a je protkaná cévkami, které vlasu přinášejí potřebnou výživu. [4]



Obrázek 24: Struktura vlasové pokožky [19]



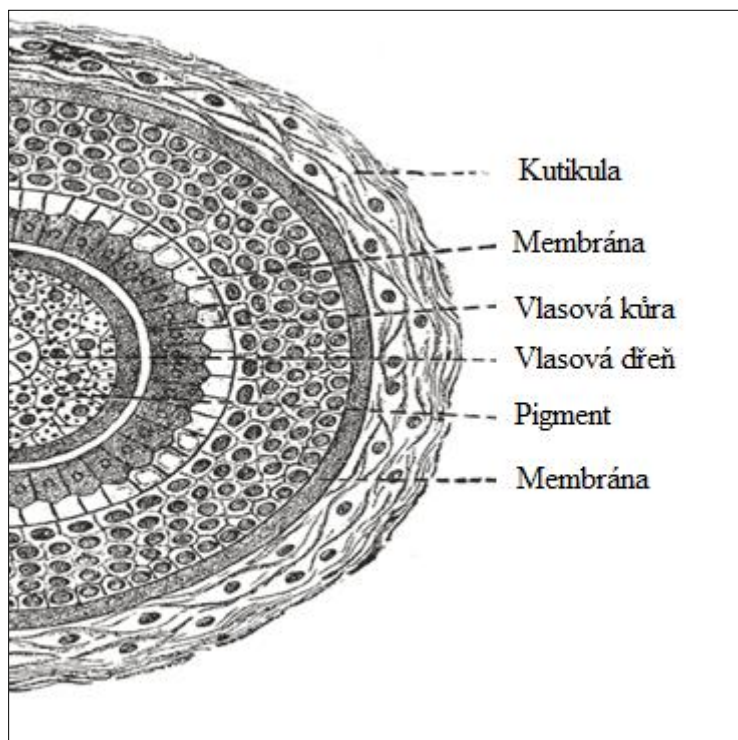
*Vlasový míšek* je pouzdro v kožní škáře, které obaluje a chrání vlasový zárodek – vlasovou cibulku, přirostlou k vlasové papile. Papila tvoří pevnou oporu vlasu, vlas doslova upevňuje a také množství cévek vyživuje. Růst vlasu je výsledkem činnosti vlasotvorných buněk, které jsou na spodní části vlasového míšku. Vlasotvorné buňky tvoří postupně všechny vlasové vrstvy, které už v horní části vlasového míšku vytvářejí vlasový kmen. Krčkem vlasového míšku vystupuje vlas z povrchu kůže. Ve vlasovém míšku je vlas pevně sevřen a teprve v krčku je volně pohyblivý. Vlasový míšek je v kůži uložen šikmo, někdy více, jindy méně, a sahá hluboko do spodních vrstev kůže. Sklon uložení míšku určuje tedy sklon růstu vlasu, což se projevuje tím, že některé vlasy přiléhají a některé od pokožky odstávají. [2]

*Mazová žláza* se přimyká k vlasovému míšku a působí jako zásobník vlasového mazu. Výměšek mazové žlázy – vlasový maz, se skládá z tukových složek a působí na vláčnost povrchu pokožky, vláčnost a pružnost vlasového kmene. Intenzivní vyměšování mazu má za následek silné zmaštění vlasového porostu, nízké vyměšování vytváří schnutí povrchu pokožky a její loupání (lupy), přesychání vlasového kmene a pak ztrátu pružnosti vlasu. [2]

*Svalové vlákenko* přirostlé k mazové žlázce ovládá svým smrštěním funkci mazové žlázy, která při svém stlačení dává maz do vlasového míšku, odkud postupuje vzhůru k vlasovému kmeni. [2]

*Složení vlasu* (viz obrázek 25) sestává z hlavní stavební hmoty, rohoviny a nitkovitého útvaru. Stavba vlasové stěny je ze čtyř různých vrstev a vlasové dřeně.

*Epikutikula* tvoří vlasovou vrstvu. Sestává se z jednotlivých povrchových šupin kutikuly. Je velmi snadno poškoditelná, při intenzivním česání a mytí se strhává.



Obrázek 25: Struktura vlasu [11]

*Kutikula* je druhou vlasovou vrstvou. Je nazývána vlasovou pokožkou. Je složena z pěti až devíti vrstev jemných šupinek, sestavených podobně jako šupiny rybí, od kořene vlasu ke špici, hladce, po směru růstu vlasu. Pod každou vrstvou šupinek se nachází jemný pór směřující do vnitřních vrstev vlasu. Šupiny přiléhají velmi pevně k vlasové membráně. Šupiny vlasové kutikuly se snadno poškozují použitím silných alkalických přípravků, jakož i peroxidu vodíku, dokonce i mechanické zásahy jako např. mytí vlasů, česání, tupírování vlasů nebo lakování. Poškozená kutikula je pro nosnost vlasu nenahraditelná a její ošetření nemožné. Kutikula se u některých vlasů zužuje směrem ke špici, někdy se vlas s poškozenou kutikulou na konci štěpí a snadno ve špici láme. Je tedy dobré tyto roztřepené konce zastřížením zarovnat.

*Vlasová membrána* je tenká, jemná a průsvitná trubička, poněkud pevnější než epikutikula, která tvoří obal vlasové kůry a podstatně ji zpevňuje. Vlasová membrána je porézní trubička, což umožňuje prostupnost chemických látek a jejich působení na nejmohutnější vrstvu, vlasovou kůru. Působení chemikálií na vlasovou kůru ovlivňuje barvu vlasů, jejich strukturu, profil i tvar.

*Vlasová kůra* je nejsilnější a nejmohutnější vlasovou vrstvou. Její síla dosahuje až dvou třetin celkové síly vlasu. Vrstva vlasové kůry tvoří rohovinné vřetenovité buňky, které na sebe podélně i příčně přiléhají. Jednotlivé buňky jsou spojeny jemnými nitkovitými výrůstky – fibrilami, kterými jsou doslova prorostlé. Toto vzájemné propojení dává vlasu poměrně vysokou pevnost v tahu. Buňky tvoří souvislá vlákna, ale počet těchto vláken není u všech vlasů stejný. Pigment je vlasové barvivo uložené mezi buňkami vlasové kůry. Pigment je rozptýlen ve vlasové hmotě. Množství pigmentu ve vlasové kůře udává barvu i tón vlasové hmoty. Barevnost vlasu je také předmětem umělých chemických procesů. Jedná se např. o odbarvování, kdy se množství pigmentu snižuje peroxidem vodíku, nebo barvení a tónování, kdy se pigment a vlasová hmota přeměňuje dodáním nových barviv – syntetických či přírodních.

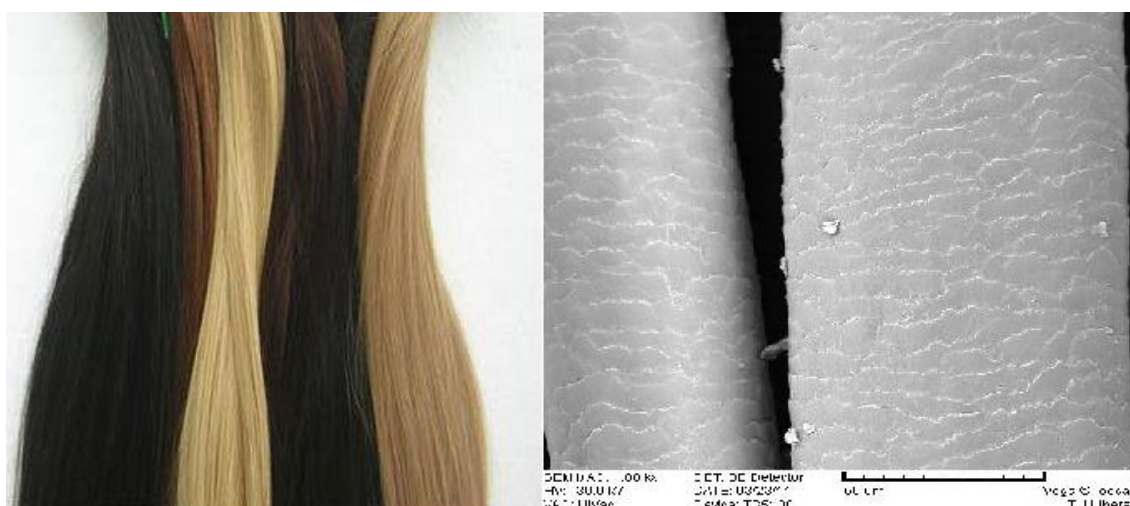
*Vlasová dřevina* je nejslabší trubička vedoucí středem vlasového kmene, naplněná zrohovatělými buňkami a probíhající celým vlasem mimo špičku. Místy je tato trubička deformována, někdy i přerušena, např. při onemocnění vlasu nebo při přerušení jeho růstu. [2]

Zjištěné parametry:

V průměru mají na hlavě nejvíce vlasů světlovlasí lidé (okolo 140 000), nejméně zrzaví (asi 80 000). Každý vlasový kořínek má přitom v průběhu existence (postupně) až 12 vlasů. Vlas roste přibližně 2 - 6 let a potom vypadne. Denně vypadne člověku asi 70 - 100 vlasů a to v případě, že nemá s vlasy žádné problémy. Každý den vlasy povyrostou o 0,2 - 0,45 mm. Vlas je zrohovatělá bílkovina, zvaná keratin. Z chemického hlediska se skládá z uhlíku, vodíku, kyslíku, dusíku, železa, mědi, zinku, jódu, z 20 různých druhů aminokyselin, cca 50% amorfních (neuspořádaných) proteinů, a cca 50%  $\alpha$ -helikálních (šroubovitých) proteinů, lipidů - např. cholesterolin. Z převážné části se vlas skládá z vody (cca 12% hmotnosti vlasu). [2]

Mnou zkoumaný vzorek vlasu (viz obrázek 26), jsem získala tak, že jsem si nechala pár uštěpených pramenů od mé zákaznice. Jednalo se o světlehnědý nebarvený vlas. Tento vzorek měl průměrnou jemnost 388dtex (postup zkoumání je popsán v kapitole 2. *Jemnost vláken*. Tabulka s naměřenými parametry v příloze 1).

Avšak lidský vlas je jedním z méně používaných materiálů na výrobu paruk pro běžného spotřebitele. Jeho zpracování je finančně náročné, pravých lidských kvalitních vlasů je nedostatek, z toho důvodu jsou velmi drahé. Musí se zpracovávat ručně, což je zdoluhavé. Používají se většinou při zakázkové výrobě, nebo pro divadelní a filmovou (televizní) produkci.



### 3.1.2 Koňská žíně

Koňské žíně náleží k nejtvrdějším a nejsilnějším materiálům, které se ve vlásenkářství používají. Ponechávají se v přírodních barvách a kromě čištění se nijak nezušlechťují. Tím více vyniká jejich struktura. Používají se zřídka, obvykle jen k zhotovení některých fantastických vlásenek a vousových doplňků. [4]

#### Zjištěné parametry:

Zkoumaný vzorek koňské žíně ze Zooparku v Chomutově (viz obrázek 27), má průměrnou jemnost 386dtex. Jedná se o velice silné a středně hrubé vlákno. Dorůstá kratší délky, proto je vhodnější do směsování vláken na výrobu paruk.



Obrázek 27: Vzorek koňské žíně z tarpana-koně domácího [16, zdroj vlastní]



### 3.1.3 Ovčí vlna

Ovčí vlna se jako vlásenkářský materiál používá velmi zřídka, protože dorůstá kratší délky (do 15mm), což nepředstavuje žádný velký přínos pro výrobu samotných paruk, proto se z ovčí vlny, obarvené na přírodní odstíny, vyrábí tzv. bylinkový krep, který se používá k zhotovení podložek pro dobové účesy. V dřívější době sloužil bylinkový krep k nahrazení poutkovaných doplňků masky. [4]

#### Zjištěné parametry:

Ovčí vlna (viz obrázek 28) měla průměrnou jemnost 93dtex. Je to velmi jemné vlákno. Svou strukturou nejvíce připomíná lidský vlas. Používá se ve vlásenkářství v divadelní a televizní tvorbě.



Obrázek 28: Dlouhosrstá ovce vřesová [21,18]

### 3.1.4 Jačí chlup

Jak je dlouhosrstý druh skotu, který přináší dva druhy vláken. Hrubá pesíková vlákna, která jsou na povrchu těla jaka (*Bos grunnius*) jsou ideální pro pletení a tkaní užitkových předmětů, například pytle, stany, provazy, nebo ohlávky. Dalším druhem jsou spodní vlákna, která izolují jaka během zimy, jsou měkká jako kašmířská vlna. Tato vlákna jsou kratší a mají vysoký stupeň vlnění. Na rozdíl od ovčí vlny není toto vlákno mastné. Na trhu je nejvíce k dostání tmavý odstín vláken. [5]

#### Zjištěné parametry:

Jačí chlup (viz obrázek 29) má průměrnou jemnost 808dtex. Jde o velice silné a hrubé vlákno, které se pro výrobu paruk a přičesů používá méně.



Obrázek 29: Jačí chlup [16, zdroj vlastní]

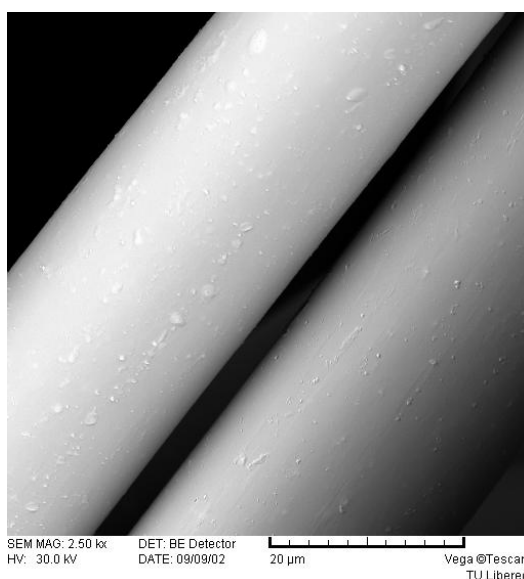


### 3.2 Syntetická vlákna

Mezi syntetická vlákna na výrobu paruk a příčesů se používají polyesterová vlákna, polyamidová vlákna, modakrylová vlákna nebo vlákna kanekalonu (zesíťovaný polyvinylalkohol).

#### 3.2.1 Polyester

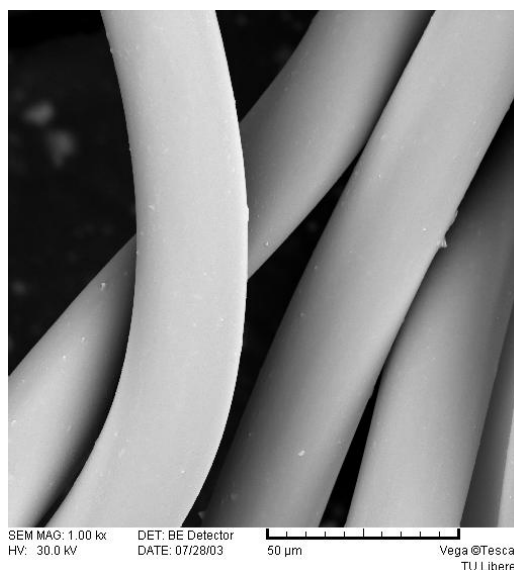
Polyester PES (viz obrázek 31) je ze skupiny polymerů, který obsahuje esterovou funkční skupinu. Vláknem je lineární makromolekula, jejíž hlavní řetězec  $[-CO-O-]$  sestává nejméně z 85 % z esteru vyrobeného polykondenzací. Základní surovinou je ropa, ze které se získává dimethyltereftalát a glykol. Polykondenzací obou sloučenin pak vzniká polyethyltereftalát. Polyethyltereftalát se přímo zvláknuje (kontinuální postup) nebo se zpracovává diskontinuálně: granulát – sušení – tavení – zvláknování. Polyesterové vlákno je svým chemickým složením velmi vhodné k modifikaci, tedy úpravám příměsí chemických sloučenin a k zušlechťování mechanickým nebo pneumatickým tvarováním. Polyesterová vlákna se mohou vyskytovat prakticky ve všech textilních výrobcích. K nejdůležitějším kladným vlastnostem patří vysoká odolnost na světle vůči povětrnosti a mikroorganizmům, malá navlhavost (rychlé sušení). Mnohé vlastnosti se dají snadno zlepšit chemickými nebo mechanickými procesy. Například zvýšenou orientací molekul se dá zvýšit pevnost. Přímícháním malého množství chemikálií se dá zlepšit žmolovitost (na úkor pevnosti), afinita k barvivům (k barvení nemodifikovaných vláken: disperzní barviva), sráživost, obloučkovitost. [7]



Obrázek 31: Polyester [18]

### 3.2.2 Polyamid

Jsou to syntetická vlákna s obecnou zkratkou PAD (viz obrázek 32), přičemž existuje řada typů - dva nejrozšířenější z nich polyamid 6 a polyamid 6.6, při čemž rozdíl mezi nimi je v molekulové struktuře, a do jisté míry i v některých vlastnostech. Oba typy jsou zvláknovány z roztaveného polymeru do šachty a jsou tudíž možné různé profily průřezů vláken, včetně mikrovláken. Následným dloužením vlákno získává konečné, zejména mechanické vlastnosti. Největší rozšíření je u typu Nylon (polyamid 6.6) s vyšší tepelnou odolností a trvanlivostí. Tuzemská výroba produkuje typ polyamid 6 – vlákno Silon. Kromě hladkého vlákna monofilu se vyrábí multifil a to jak hladký tak tvarovaný, kábílek převážně tvarovaný, kabel a stříž. Rovněž je třeba zmínit výrobu polyamidových žíní a vlasců. Vzhledem k tomu, že se jedná o termoplastická vlákna, je zapotřebí výrobky z nich vyrobené tepelně fixovat.[8]



Obrázek 32: Polyamid [18]

### 3.2.3 Viskóza – modakryl

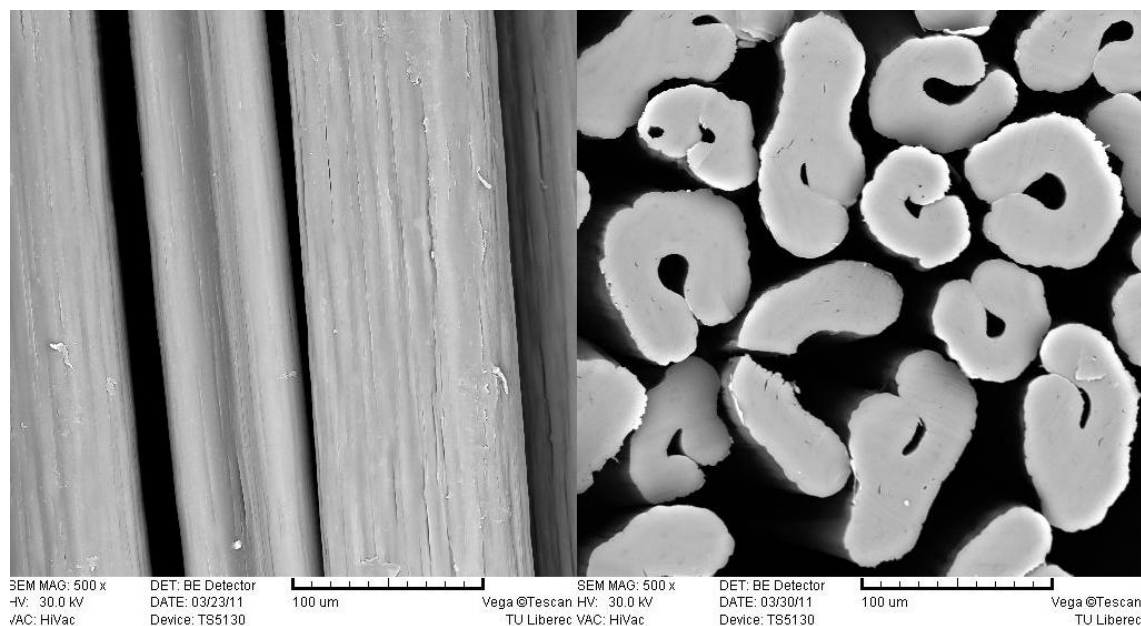
Technologickým procesem je chemická přeměna přírodního polymeru (dřevěná celulóza), jehož poslední fází je zvlákňování alkalického viskóзовého roztoku do kyselé lázně, kde dochází ke vzniku vlákna a k utváření jeho struktury. Jednotlivé fáze výroby charakterizujeme takto. Jako zdroje celulózy se používá celulóza smrková, buková nebo pro některé speciální typy linters. Polymerační stupně se pohybují v rozmezí  $5-10 \cdot 10^3$ . Dřevěná celulóza se upravuje vařením v NaOH nebo ve směsi NaOH,  $\text{Na}_2\text{S}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Dokončení chemických procesů probíhá papírenským způsobem.

*Vlastní výroba viskózových vláken probíhá následovně:*

Prvním procesem je mercerace (působení NaOH na celulózu za vzniku alkaliceleulózy), v této fázi se rozpouštějí hemicelulózy (celulózy s nízkým polymeračním stupněm). Za působení mírné teploty dochází k depolymeraci, snižuje se polymerační stupeň až na hodnotu cca 250. Na takto připravenou alkaliceleulózu se působí sirouhlíkem ( $\text{CS}_2$ ) za vzniku xantogenátu celulózy (sůl kyseliny xantogové). Po filtraci nastává zrání xantogenátu (od této fáze již název viskóza), zvyšuje se polymerační stupeň na hodnotu cca 350. Ke zvlákňování dochází v kyselé lázni, kde postupnou neutralizací vzniká plášťová struktura (skin efekt). Následnou operací kabelu (stříhání, sekání) vzniká stříž, dále její barvení a expedice.

Během zvlákňovacího procesu do srážecí lázně vzniká na povrchu tzv. plášťová struktura. Ta je způsobena rozdílnou srážecí (neutralizační) rychlostí a průnikem kyselé lázně do hmoty vznikajícího vlákna. Postupně definující srážecí lázeň vytvoří na povrchu malé krystalky v amorfni oblasti a uvnitř vlákna, kde je „větší čas“ na neutralizaci, vyrostou krystalky větší. Takže povrch vlákna je pro difuze, sorbce a barvení aktivnější, než jeho jádro. [13]

Modakrylové vlákno (viz obrázek 33) je měkké, pružné, snadno barvitelné, odolné proti oděru, rychle schnoucí, odolné vůči kyselinám a alkáliím, má stálý tvar, odolné vůči teplu. [14]



**Obrázek 33: Podélný a příčný řez modakryl [zdroj vlastní]**



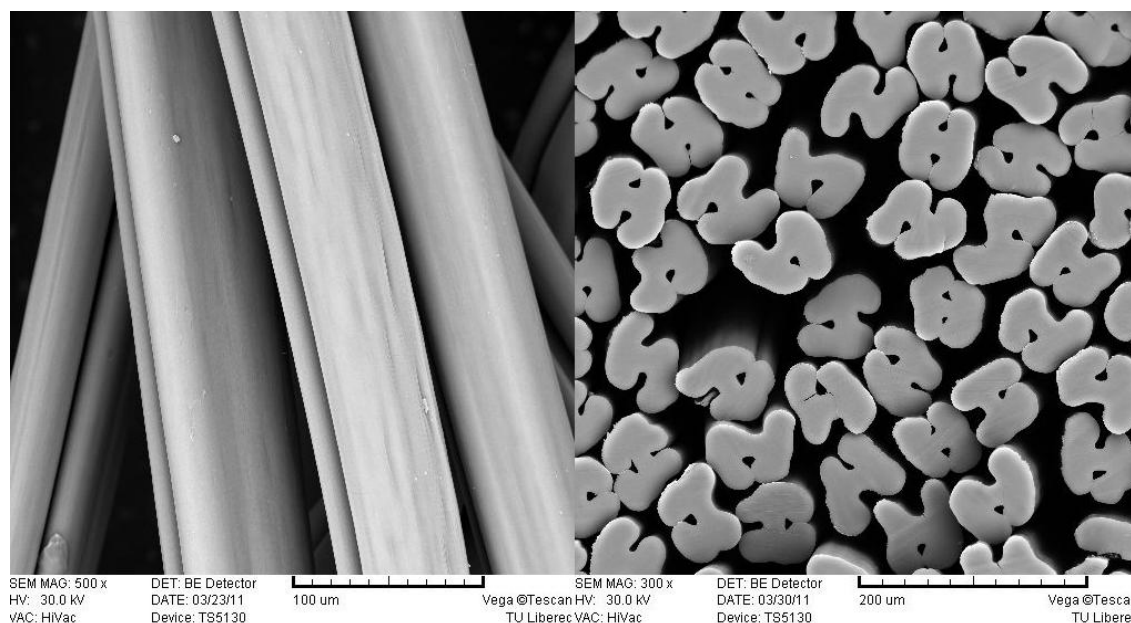
### 3.2.4 Kanecalon

Na přístroji *DSC (Diferenční skenovací calimetr)*, který je k na katedře hodnocení textilií, se nejprve zjistilo skutečné chemické složení kanekalonu, po konzultaci s Prof. Ing. Jiřím Militkým CSc., jsme zjistili, že se jedná o zasítovaný polyvinylalkohol – PVAL.

Polyvinylalkohol  $(-C_2H_4O)_n$  je ve vodě rozpustný syntetický polymer. Polymer polyvinylalkohol se vyrábí alkalickou hydrolýzou polyvinylacetátu např. v methanolu. Monomer vinylalkohol neexistuje, proto polyvinylalkohol obsahuje stále určité množství polyvinylacetátových skupin, které tento polymer modifikují a jsou příčinou jeho dost proměnlivých vlastností. [15]

#### Zjištěné parametry:

Polyvinylalkohol (viz obrázek 34) je pravidelné vlákno o jemnosti 76dtex. Při pohledu na příčný řez vlákna, je patrna jeho pravidelnost, díky speciálně tvarovaným zvláknovacím tryskám, ze kterých vznikají vlákna různých profilů.



**Obrázek 34: Podélný a příčný řez kanekalonu [zdroj vlastní]**

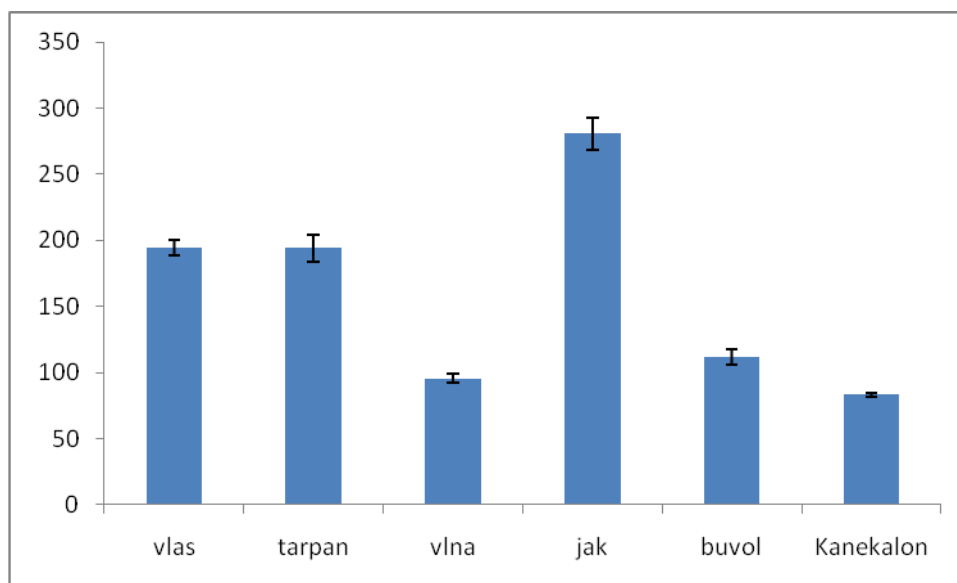


#### 4. Porovnání přírodních a syntetických vláken na výrobu vlásenek a přičesů

Pro porovnání přírodních a umělých vláken používám naměřená data, z měření pomocí „Měkkého řezu do vosku“, kterou blíže popisuji v kapitole 2. *Jemnost vláken* (viz obrázek 35). Při měření jednotlivých druhů vláken bylo získáno více hodnot, které se nacházejí v příloze Měření vláken na zjištění jemnosti.

Tabulka 1: Přehled jemností a ekvivalentních průměrů vláken [zdroj vlastní]

Druhy vláken	Ekvivalentní průměr vlákna [ $\mu\text{m}$ ]	95% IS	Jemnost vláken [dtex]
Lidský vlas	195	6	388
Žíně z tarpana	194	10	368
Ovčí vlna	95	3	93
Jačí chlup	281	12	808
Buvol chlup	111	6	127
Kanekalon	83	1	76



Obrázek 35: Porovnání ekvivalentních průměrů vláken [zdroj vlastní]

Na tomto grafu (viz obrázek 35), je přehledně vidět, že nejhrubší vlákno na výrobu paruk a vlásenek (příčesků) má jak (*Bos grunni*). Vlákná ve vzorku mají nejvyšší ekvivalentní průměr, který odpovídá jemnosti 808dtex.

Naprosto nejjemnějším vláknem je kanekalon (polyvinylalkohol) s jemností 76dtex. Tyto vlákna jsou nejvíce používaná na výrobu paruk pro běžné spotřebitele. Je zajímavé, že toto vlákno má nižší ekvivalentní průměr i jemnost nežli lidský vlas. Skutečný rozměr příčného řezu vlákna je ovšem díky tvarovanému profilu vyšší. Zároveň je struktura poréznější, což přispívá k lepšímu odvádění potu.

Překvapivě skoro shodně vyšly při testu hodnoty ekvivalentních průměru (resp. jemností) vláken lidských vlasů a koňských žíní (s ohledem na překrývající se intervaly spolehlivosti).

## 5. Marketingový výzkum spotřebitelů vlásenek a příčesů

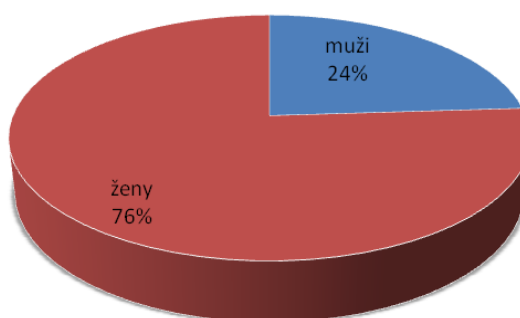
Pro marketingový výzkum spotřebitelů vlásenek a příčesů jsem zvolila přímé dotazování formou dotazníku. *Dotazník* je nástroj pro získání dat. Lze ho charakterizovat jako soubor různých otázek, uspořádaných v určitém sledu za účelem získání potřebných informací od respondenta. Je to prostředek pro doručení otázek respondentům a zpětné shromáždění jejich odpovědí, formulář k pokud možno přesnému a úplnému zaznamenání zjišťovaných informací. [9]

Dotazník obsahoval 14 otázek (je součástí přílohy 7). Otázky jsem zpracovala předem a formuláře jsem donesla na Onkologické oddělení Krajské nemocnice Liberec. Na tomto oddělení se léčí onkologičtí pacienti, kteří v průběhu léčby ozařováním přichází o vlastní vlasy, proto jsem toto místo považovala jako nejvhodnější prostředí pro marketingový výzkum spotřebitelů vlásenek a příčesů. Donesla jsem dotazníky a ačkoliv na tuto skupinu mám jinak velmi dobré kontakty a při předběžných rozhovorech byli všichni velmi vstřícní, k mému překvapení jsem se setkala s negativním ohlasem od spotřebitelů (pacientů). Z mnou donesených 30 dotazníků se mi v období jednoho měsíce vrátil pouze jeden dotazník. Proto jsem zvolila jako alternativu internetové dotazování. Na sociální síti Facebook.com jsem zveřejnila odkaz na můj dotazník s žádostí o vyplnění. Na dotazník reagovalo 82 respondentů, z toho 1/3 jsou skuteční uživatelé paruk. Toto je fakt, ke kterému je nutno při hodnocení výsledků přihlížet především. Bližší informace a čísla jsou v kapitole 5.1. Hodnocení dotazníku spotřebitelů a diskuze.

### 5.1 Hodnocení dotazníku spotřebitelů a diskuze

#### 1. Pohlaví

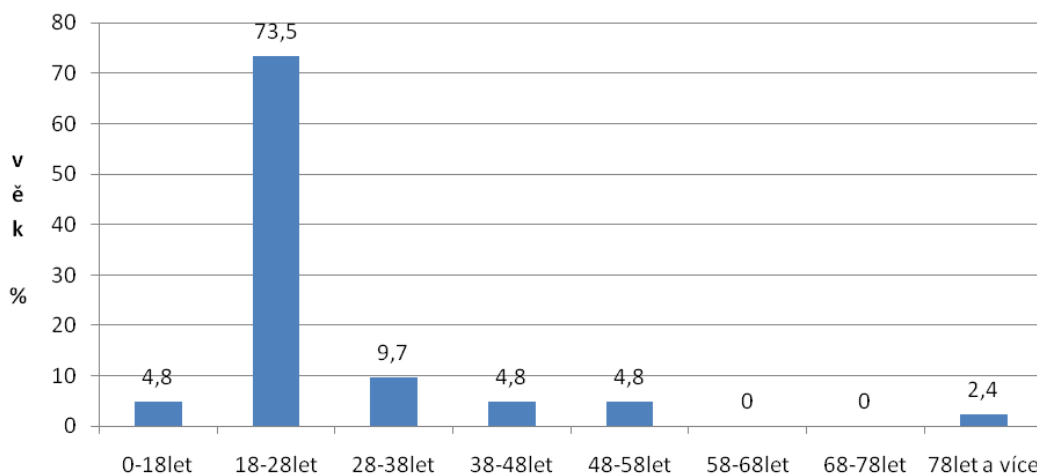
Z 82 respondentů bylo 24% (20) mužů a 76% (62) žen.



Obrázek 36: Zastoupení mužů i žen (otázka 1)

## 2. Věk

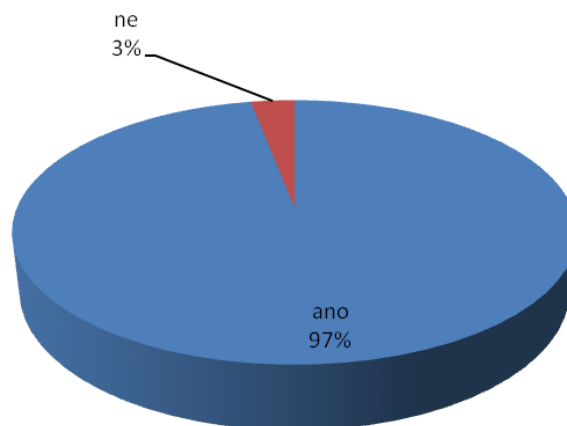
Obrázek číslo 37 znázorňuje rozdělení žen a mužů do věkových skupin. Je na něm jednoznačně patrné, že prostředí kde jsem sbírala informace, je z převážné většiny používáno věkovou hranicí 18-28let, proto i výsledky jsou nejvíce zastoupeny touto kategorií.



Obrázek 37: Věkové rozložení respondentů (otázka 2)

## 3. Znáte paruky

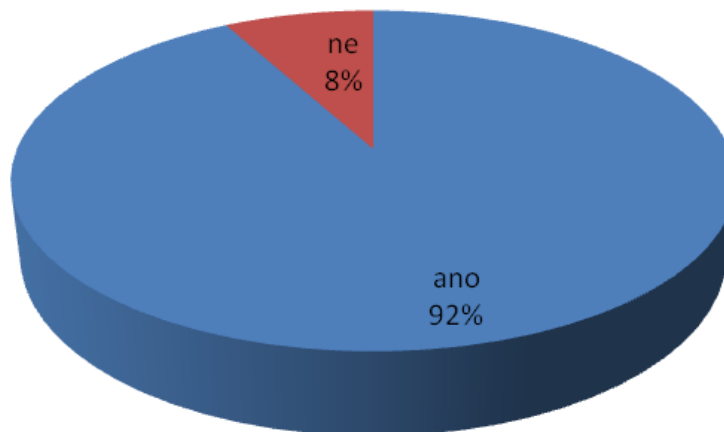
Odpověď na tuto otázku je jednoznačná. 97% respondentů paruky zná, 3% paruky nezná. Tuto skupinu tvořila jen mužská část dotazovaných.



Obrázek 38: Znáte paruku? (otázka 3)

#### 4. *Znáte vlásenky(příčesky)*

Oproti otázce 3 vlásenky(příčesky) nezná 8%(6)respondentů. I zde se v záporných odpovědích oběvovali pouze muži.

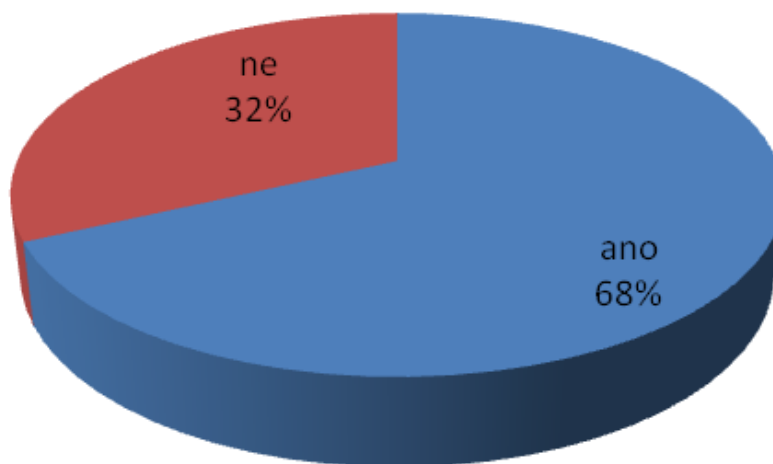


Obrázek 39: Znáte vlásenky/příčesky (otázka 4)

#### 5. *Nosí někdo ve Vašem okolí paruku/vlásenku(příčesek)*

Touto otázkou bylo myšleno, jestli se v okolí respondenta nachází člověk nosící paruku. Okolím je myšleno např: sestra, matka, babička, sousedka, spolupracovnice, atd.

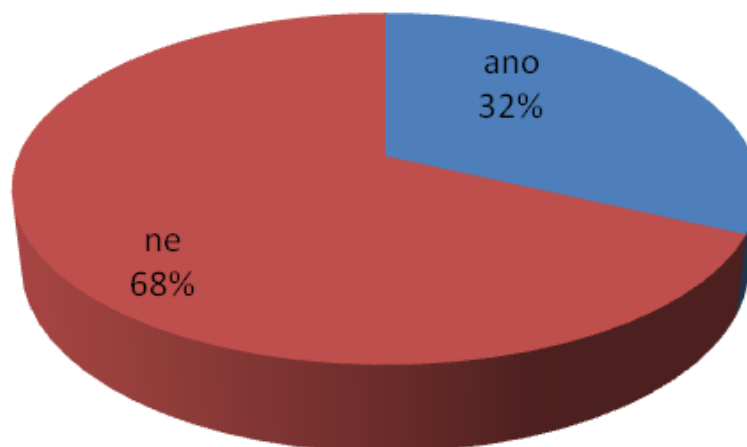
68%(56) dotazovaných ví o někom ve svém okolí, kdo nosí paruku.



Obrázek 40: Znáte někoho z okolí, kdo nosí paruku (otázka 5)

### 6. *Nosili jste Vy sami paruku/vlásenku(příčesek)*

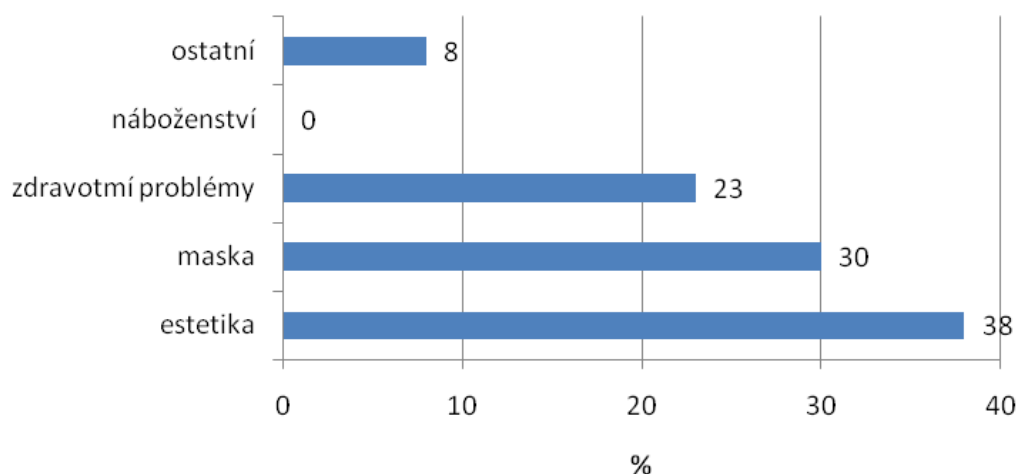
V této otázce se setkáváme s procentuálním zastoupením spotřebitelů, kteří byli ochotni přes sociální síť odhalit své tajemství. Jedná se o 32%(26) z 82respondentů.



Obrázek 41: Nosily jste Vy sami paruku (otázka 6)

### 7. *Pokud ANO vyberte důvod*

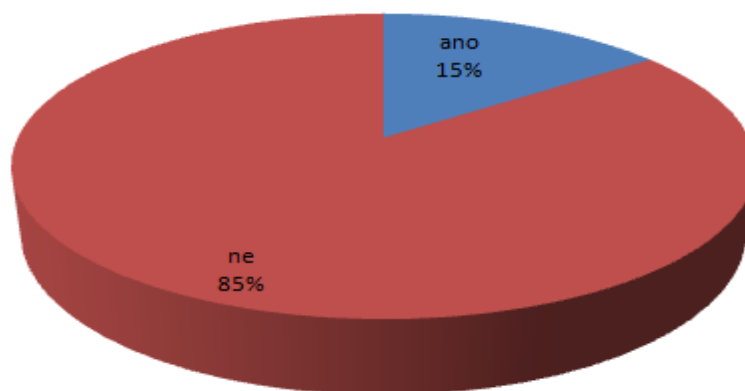
Ze zjištěných respondentů jich nejvíce nosí paruku z estetických důvodů, 38%(10) respondentů (z 32%(26) – z otázky 6). Tato odpověď není sice blíže specifikována, ale dá se chápat, jako že spotřebitel není spokojen se svým dosavadním vzhledem, s jemností svých vlasů, s odstínem vlasů a nebo jednoduše nemá čas na úpravu a paruka mu šetří čas a námahu se stylingem.



Obrázek 4352: Z jakého důvodu jste nosili paruku (otázka 7)

8. *Bylo Vám příjemné nosit paruku/vlásenku(příčesek)*

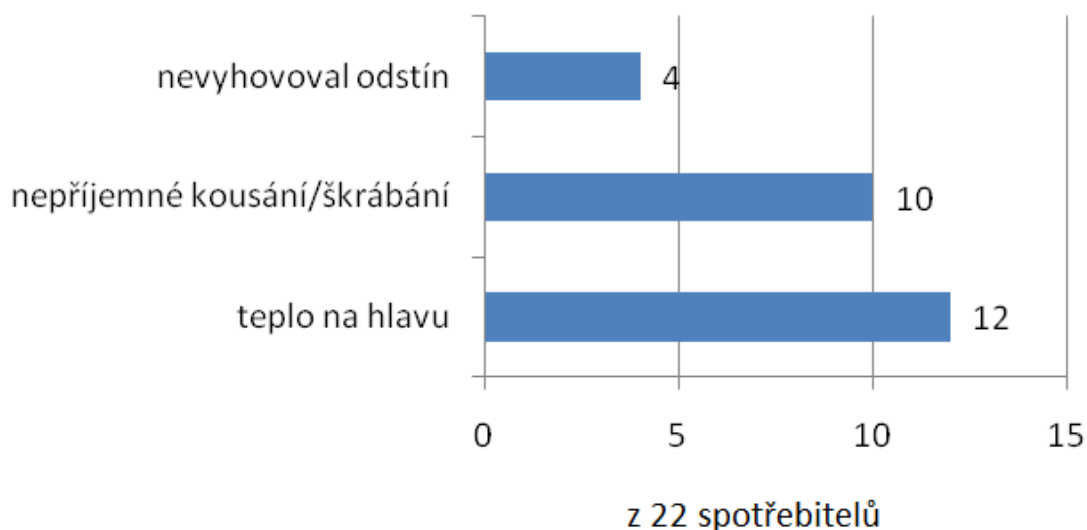
Na tuto otázku odpovědělo 85%(22) respondentů tak, že jim nošení paruk nepříjde pohodlné. Za to 15%(4) mělo opačný názor. Těmto spotřebitelům paruk při nošení nic nevadí.



Obrázek 43: Bylo Vám příjemné nosit paruku (otázka 8)

9. *Pokud NE, vyberte, co Vám bylo nepříjemné při nošení paruky/vlásenky (příčesků)*

V tomto bodu jsem zjišťovala, co spotřebitelům vadí na parukách nebo při nošení paruk. Respondenti měli možnost odpovídat na více odpovědí najednou. V tomto bodu odpovídali všichni, kdo v otázce 8 *Bylo Vám příjemné nosit paruku/vlásenku(příčesek)* odpověděli, že NE (85% (22)).

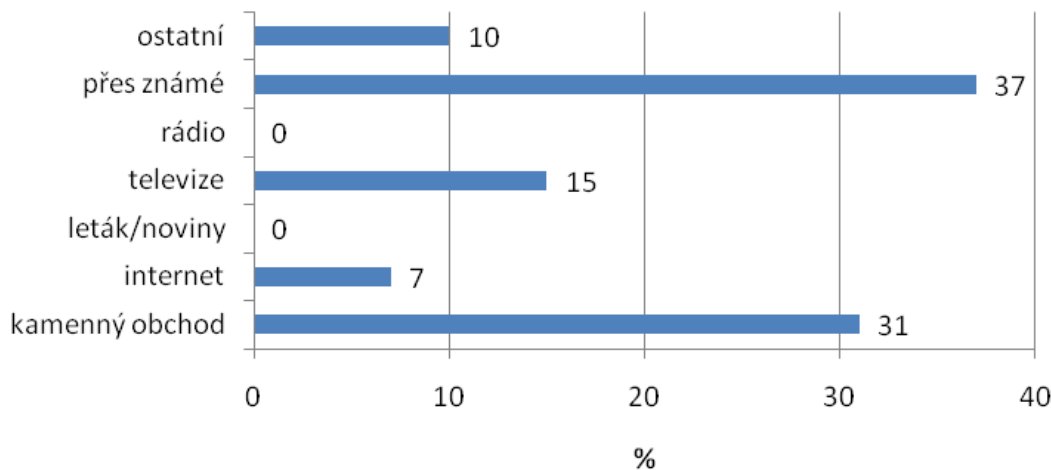


Obrázek 44: Co vám vadilo při nošení paruky (otázka 9)



### 10. Kde jste setkali s parukou/vlásenkou(příčeskem)

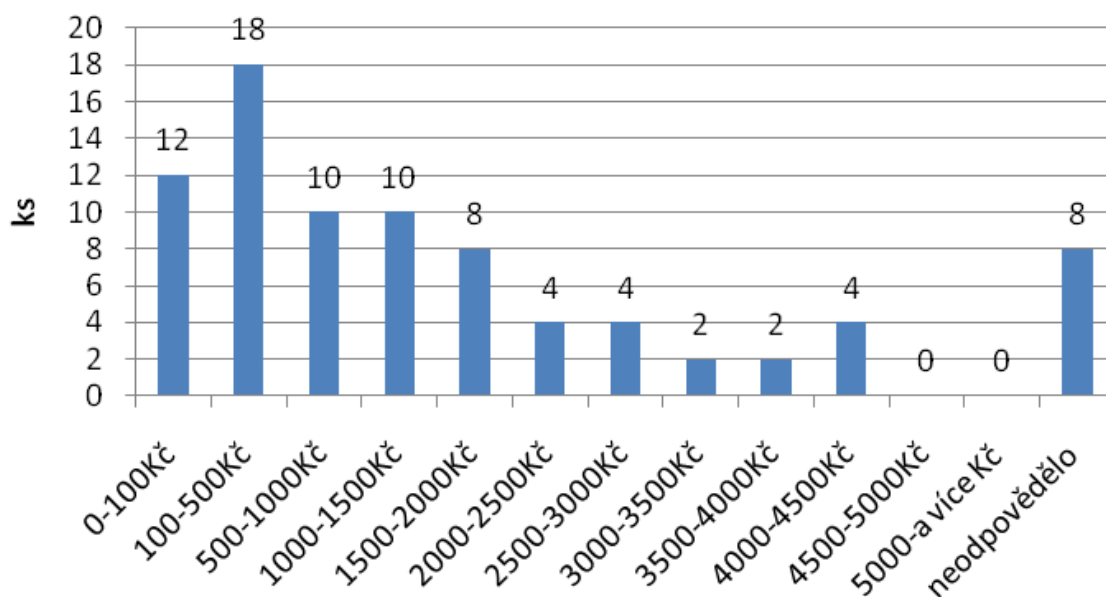
Podle výsledků se převážná většina dotazovaných poprvé setkala s parukou /vlásenkou(příčeskem) u svých známých 37%(30). Dále převažovaly odpovědi v kamenném obchodu 31%(26).



Obrázek 45: Kde jste se poprvé setkali s parukou (otázka 10)

### 11. Kolik jste ochotni investovat do koupě paruky

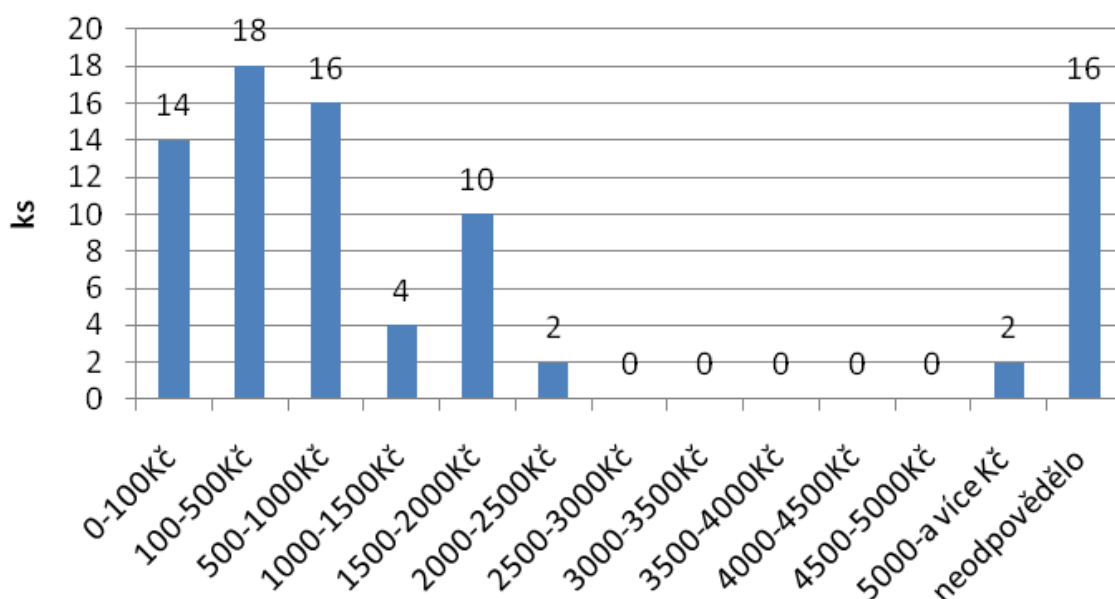
V otázce financí se projevila různorodost názorů respondentů. Většina respondentů je ochotna zainvestovat maximálně 500Kč. Dle mého názoru je tento výsledek zapříčiněn i většinovou věkovou kategorií (z otázky 2) 18-28let. V tomto věku má člověk omezené finanční zdroje.



Obrázek 46: Kolik jste ochotni investovat do koupě paruky (otázka 11)

### 12. Kolik jste ochotni investovat do koupě vlásenky(příčesku)

Stejně jako u předešlé otázky (11), se zde objevuje převaha ke kategorii do 500Kč za vlásenku. Bohužel jsem se zde setkala i s nezájmem o odpověď, takže čísla nejsou úplně přesná. Možná je to zapříčiněno výsledky, které se objevily v otázce 4 *Znáte vlásenky/příčesky*, ze které vychází, že 8%(6)respondentů ani neví, co to vlásenky(příčesky) jsou.



Obrázek 47: Kolik jste ochotni investovat do koupě vlásenky (otázka 12)

### 13. Kolik jste Vy sami už doposud dali za koupi paruky/vlásenky(příčesku)

U této otázky jsem se setkala pouze s 12%(10) účastí ze všech respondentů(82).

I zde se odpovědi účastníků dotazníků značně rozcházejí.

K jednotnému číslu jsem došla na základě aritmetického průměru:

$$A(a_1, a_2, \dots, a_n) = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

$$A = \frac{150 + 150 + 200 + 300 + 300 + 500 + 1000 + 1500 + 5000 + 6500}{10} = \underline{\underline{1560,-}}$$

Aritmetický průměr nám ovšem nepopisuje dostatečně rozdíly v uvažování jednotlivých respondentů. Většinou udávají v porovnání s reálnými cenami částku příliš nízkou (150 Kč,-).

14. *Přispěla Vám pojišťovna na koupi paruky/vlásenky(příčesku)*

Na tuto otázku mi odpověděly pouze dvě ženy, obě shodně řekly, že jim pojišťovna přidala 1000,- Kč na poukaz na nákup paruky. Na tento poukaz máte ovšem nárok, jen pokud Vaše pojišťovna uzná, že je pro Vás nezbytné nosit paruku, kvůli zdravotním důvodům.

## 5.2 Vlastní názor spotřebitelů

Při marketingovém výzkumu mezi spotřebiteli nebo potenciaálními spotřebiteli, se mi podařilo i od některých dotazovaných získat konkrétní osobní zkušenosti s nošením a vnímáním paruk.

### **Jaroslava 50let:**

*„Paruka byla vždy mým velkým snem a noční můrou mé dcery kadeřnice. I přesto jsem si občas nějaký nekvalitní příčesek koupila, vyzkoušela a zjistila, že to zase až tak velký zázrak není. Ovšem když máte málo vlasů a ještě k tomu jemné, tak jsem zatoužila mít občas nějakou tu loknu na hlavě, mít pocit delších a hustých vlasů.*

*Jenže pak přišel zlomový den v mém životě. V 48letech mi byla zjištěna leukemie a následovala rychlá radikální léčba -chemoterapie. Někomu vlasy po tomto zákroku vypadají, někomu ne. Bylo mi řečeno, že v mém případě se tak stane do 2 týdnů po první aplikaci. Opravdu se tak stalo, spousta spolupacientů tento okamžik prožívala tragicky, já jsem si říkala „Za to, co budu muset vytrpět, si pořídím tedy pěknou paruku“.*

*Výběr paruk na našem trhu je velmi rozmanitý, jak stylově, tak barevně, určitě si vybere každý, záleží také hodně na kvalitě, od které se odráží cena. Od zdravotní pojišťovny sice dostanete příspěvek, ale ten nestačí ani na tu nejlevnější.*

*Paruku jsme vybíraly s dcerou, v té době jsem už neměla své vlasy žádné, přišel ostých sundat si v obchodě šátek z hlavy, ten po chvíli opadl a nastalo vybírání a zkoušení. Jedna nám padla do oka hned po příchodu, ale připadala nám dost drahá, stála přes 5000,-, a k tomu jsem si musela dokoupit speciální kosmetiku - šampon, kondicionér a neoplachující kůru. Ale i přesto vyhrála.*

*První nasazení byl šok. Paruka je vytvarovaná a upravená horkým vzduchem a já si připadala, jako když mám na hlavě helmu. Ovšem, upravila se pomocí stahovacích pásků na vnitřní straně. Myslela jsem si, že když budu mít paruku na holé hlavě, tak bude docházet k padání, nebo klouzání po hlavě. Ale konstrukce paruky je uzpůsobena tak, že se nic takového neděje.*

*Největší nevýhoda nošení paruky vzniká při nošení v teplém počasí, je to až utrpení, potí se Vám hlava, vyčesat nějaký účes není možné, neboť si paruka stále drží svůj tvar. Čěse se pouze speciálním vlasovým kartáčem. V zimním období se nosí docela dobře, slouží jako "čepice".*

*V době kdy mi začínaly znovu růst vlasy, paruka držela asi z celého období nejlépe. Vlastní vlasy se dostaly do sítky a tím byla paruka fixovaná. Když vlasy*

*dorostly do délky, kdy ještě někdo v takovém stavu není schopný vyjít bez šátku či paruky, bylo nošení nejhorší. Paruka nečekaně klouzala po vlasech a docházelo k velkému pocení.*

*V současné době, kdy vlasy mám již své, paruku občas použiji, ale mám stále pocit, že mi sjede dolů, proto je nutná fixace vlásenkami. Doufám, že ji budu nosit již pouze ve výjimečných případech a hlavně již po paruce ani příčesku netoužím.“*

### **Ola 35let:**

*„Má cesta k paruce vedla ve dvou rovinách. Vždycky jsem měla "roupy" pořídit si paruku a být někdo úplně jiný a ta druhá, která vedla až k zakoupení byla bohužel docela jiná a jmenovala se diagnóza C502, neboli zhoubný nádor v prsu. Hned v začátku jsem si naordinovala takzvaně veselou mysl, takže jsem tak přistoupila i k nákupu paruky. Naštěstí jsem si ji stihla koupit opravdu za pět minut dvanáct, tedy kdy jsem ještě měla vlasy a celé jsem to pojala jako humornou příhodu. Příští den ráno bylo po vlasech - tak je to rychlé a to přiznám, že už by asi nákup neprobíhal tak zvesela.*

*Musím ještě podotknout, že celé to bylo veselejší a snadnější i z důvodu, že jsem věděla, že jde o přechodnou situaci a vlasy opět porostou. Samotná paruka se mi nosila dobře, bez jakýchkoli potíží a dokonce ani odbornice - sestřičky na chemoterapii nepoznali, že už jde o paruku, takže působila opravdu věrohodně. Nový účes mi všichni chválili a já jsem jim omyl nevyvracela. Později jsem si koupila ještě jednu, ale s tou jsem se už tak neskamarádila, ale to hlavně asi z důvodu nesprávného účesu.*

*Paruku jsem nosila od srpna do března následujícího roku, s tím, že holá hlava mi nevadila, doma jsem prakticky paruku nenosila vůbec a v zimě sloužila vlastně jako "čepice". Dneska už vlasy dorostly, ale paruku - tedy tu jednu si nechám určitě. Varianta rychlý - dokonalý účes, je na jednu stranu k nezaplacení.“*

### **Lucie 22let:**

*„Koupit či nekoupit si paruku, to bylo rozhodnutí, před kterým jsem stála, když mi začaly po chemoterapiích padat vlasy.*

*První, co mě zajímalo, byla cena a pak jestli se mi to tedy vyplatí koupit si paruku. Tím, že mi vlasy padaly pomalu, anebo protože jich mám hodně, a tak úbytek nebyl tak rychle znát, jsem se koupí paruky moc nezaobírala. V nemocnici jsem na toto téma mluvila se spolupacientkou, paní kolem 40-ti let, která si paruku pořídila hned ze*

*začátku léčby a pak ji prý nosila jen asi 2 týdny. Já jsem ji potkávala vždy jen v šátku. Možná, že i to ovlivnilo moje rozhodnutí, ale paruku jsem si nekoupila.*

*V době léčby jsem začala další zimní semestr na vysoké škole, takže se blížila zima a nošení čepic. Na přednášky jsem docházela asi 3 dny v týdnu a jinak jsem byla doma. Když už byl úbytek vlasů vidět, byl prosinec, 2 měsíce terapie jsem měla za sebou a „jen“ další 2 před sebou. Ve zkuškovém období se do školy stejně nechodí a tak proč si kupovat drahou paruku. Stejně to každý pozná a já si tak klidně můžu nosit šátek, ve kterém se sama sobě dokonce i líbím a hlavně se hodí i k mému sportovnímu stylu oblékání. Kdybych pracovala někde v kanceláři, musela se scházet s lidmi, nosila kostýmky, asi bych přemýšlela jinak. Ale představa, že bych měla mít na hlavě umělé vlasy, které se mi otírají o obličej, ve kterých se mi potí hlava, a mají střih, který mi vlastně ani nepadne, mi nepřišla nejlepší.*

*Šátků si můžu koupit hned několik a navíc v různých barvách a střídat je podle oblečení. Určitě v tom sehrály roli i peníze, ale nechtělo se mi utratit 4000Kč za umělé vlasy, které si možná nasadím 3krát týdně a za 3 měsíce je snad odložím navždy.“*

Na základě těchto informací od spotřebitelů je patrné, že ne každý onkologický pacient si nutně musí pořizovat paruku jako náhradu za nemocí ztracené vlasy. Podstatnou roli v rozhodování určitě tvoří peníze. Současná ekonomická situace populace není příznivě nakloněna na přílišné plýtvání. I když pojišťovna poskytuje poukázku v hodnotě 1000,- na pořízení paruky (u dlouhodobě nemocných pacientů se tato poukázka dostává každý rok, protože při delším nošení se paruka opotřebovává a je nutné si minimálně po roce pořídit novou) pořád je to jen nepatrná část z cen (viz kapitola 6).

## 6. Marketingový výzkum prodejců paruk, vlásenek a příčesů

Průzkum byl proveden ve městě mého bydliště, což je Liberec. Zde se nacházejí dvě prodejny s parukami a příčesky, a dalšími doplňujícími produkty. Oba dva obchody jsou v ulici 5. května v městské části Staré město – Liberec 1. Marketingový průzkum byl prováděn jednak na základě průzkumu internetových stránek a také na základě pohovoru s odpovědnými zaměstnanci prodejen.

*Motýlek – Iva Šrámková*

Prodejna sídlí v ulici 5. května 37/26 . Odpovědný vedoucí je paní Iva Šrámková. Tato kamenná prodejna zastupuje internetový obchod vlasového studia s parukami značky *Jilly Lenau s.r.o.* (obrázek 48).



Obrázek 48: Logo společnosti Jilly Lenau s.r.o. [24]

Vlasové a parukové studio *Jilly Lenau s.r.o.* [24] na českém trhu existuje již od roku 1994. Hlavní sídlo má v Aši. Jedná se dovozce paruk převážně německých značek, např.: *Hairpower, Power Pieces, Fiber-Twist technology, Raquel Welch, HairMANia, HairDo, Hair Society*. V současné době zásobuje zejména síť cca 40 zdravotnických prodejen, lékárny, módní salony, butiky, divadla a regionální televize.

Jejich nabídka se skládá zhruba z 200 modelů ve třiceti barevných variantách, nabízejí paruky dámské, pánské i dětské, včetně veškerého doplňkového sortimentu. Mají jedny z nejnižších cen na českém trhu, neboť jsou přímí dovozci a jejich zboží není překupováno přes řadu velkoobchodů. Pravidelně obměňují kolekci, doplňují ji novými módními trendy.

Firma *Jilly Lenau s.r.o.* nabízí různé kategorie paruk a příčesů:

- tresované (viz kapitola 4.2 Částečně celoplošné paruky)
  - vzdušné paruky šité na textilní pásky, tvoří přirozený vzhled, příjemně se nosí a jsou cenově dostupné
  - cena těchto paruk se pohybuje v rozmezí od 1500,- až 11 000,- (podle délky vlasů)



- monofilové (viz kapitola 4.3 Celoplošné paruky)
  - speciálně šité luxusní výrobky s imitací lidské pokožky a jednotlivě vpichovanými vlasy
  - ceny jsou v rozmezí od 3500,- až 7000,- (podle délky vlasů)
- paruky z pravých vlasů
  - paruky ručně šité na míru
  - ceny těchto paruk se pohybují od 9500,- až 18 000,- (podle délky, hustoty a odstínu vlasů, světlejší odstíny jsou dražší)
- pánské paruky
  - kvalitní monofilové pánské paruky s imitací kůže, jedná se i o toupeé
  - dají se pořídit v cenovém rozpětí od 2500,- až po 8500,-
- dětské paruky
  - paruky určené pro děti, nebo pro zákazníky s menším obvodem hlavy
  - ceny se pohybují okolo 5000,- (podle délky a hustoty vlasů)
- atypické paruky
  - modely v malých i atypických velikostech

Paruky se převážně vyrábějí ze syntetických vláken kanekalonu (viz kapitola 2.2.4). Tato vlákna se používají, protože mají hodně společných vlastností s lidským vlasem – nelesknou se, snadno se češou, budí přirozený dojem, mohou se sušit teplým vzduchem.

Do obchodu *Motýlek – Iva Šrámková*, chodí převážně zákaznice s onkologickými problémy, které jim způsobily ztrátu vlasů. Pro takto choulostivé zákazníky má prodejna vytvořené soukromé zázemí, kde si mohou bez ostychu vyzkoušet paruky podle přání.

Dle potřeb zákazníka má prodejna k dispozici veškeré barevné odstíny všech paruk z nabídky tak, aby uspokojila všechny zákazníky.

*Svět paruk – Eva Charouzová*

Tento obchod sídlí v ulici 5. května 69/41. Za prodejnu odpovídá paní Eva Charouzová. Kamenný obchod je výhradně zásobován společností *Hair Union spol. s.r.o.* (viz obrázek 49).



**Obrázek 49: logo společnosti Hair Union spol. s.r.o. [25]**

Společnost *Hair Union spol. s.r.o.* [25] má sídlo v Praze. V sortimentu nalezneme značky jako např.: *Revlon, Gisela Mayer, Bergman, Hair union, Noriko*. Nabízí více než 38 základních odstínů paruk v klasické vazbě (tresované – viz kapitola 4.2) tak v monofilové (viz kapitola 4.3). Prodávané paruky a příčesky jsou vyrobeny z modakrylových vláken (viz kapitola 2.2.3) a kanekalonových vláken (viz kapitola 2.2.4). Cenová relace těchto paruk se pohybuje od 2000,- až po 20 000,-. Dražší jsou převážně ručně dělané z pravých vlasů, delší délky.

Stejně jako u předchozího obchodu i tento má zákazníky převážně (70 %) pacienti s onkologickým onemocněním. Zbylí si paruku pořizují hlavně kvůli své kvalitě vlasů a následné obtížné úpravě.

Podle vedoucí prodejny paní Evy Charouzové se nejvíce prodávají světlé odstíny paruk, převážně v kratším sestřihu. Delší paruky si většinou kupují mladší ročníky pacientů.

## 7. Závěr

Cílem této práce bylo prozkoumat technologii výroby paruk a vlásenek (příčesků). Nejedná se o klasickou textilní technologii, ale i zde je základem práce s vlákny a s plošnými textiliemi.

Úvod práce se stručně věnuje historii nošení a výroby paruk. Dále se práce podrobněji zaměřuje na popis technologie a technik výroby příčesků a vlásenek. Materiálové vlákenné složení paruk a vlásenek (příčesků) je zkoumáno v několika kapitolách. Byly zkoumány druhy materiálů přírodní: lidské vlasy, žíně z tarpana, ovčí vlna, jačí a buvolí chlup (získané ve spolupráci se ZOOparkem Chomutov) a syntetické: kanekalon. Vláknem s tímto obchodním názvem bylo identifikováno jako polyvinylalkohol o jemnosti 76dtex. Při pohledu na příčný řez vlákna je patrné speciální profilování. Pro zjištění ekvivalentních průměrů a určení jemností byly měřeny parametry vláken metodou „měkkého řezu do vosku“. Bylo zjištěno, že nejhrubší vlákno na výrobu paruk a vlásenek (příčesků) má jak (*Bos grunniens*). Nejjemnějším vláknem je kanekalon (polyvinylalkohol), tato vlákna jsou nejvíce používána na výrobu paruk pro běžné spotřebitele. Je zajímavé, že toto vlákno má nižší ekvivalentní průměr i jemnost nežli lidský vlas. Skutečný rozměr příčného řezu vlákna je ovšem díky tvarovanému profilu vyšší. Zároveň je struktura poréznější, což přispívá k lepšímu odvádění potu. Překvapivě skoro shodně vyšly při testu hodnoty ekvivalentních průměru (resp. jemností) vláken lidských vlasů a koňských žíní.

Další část práce byla věnována spotřebitelům paruk, vlásenek (příčesků). Byl proveden marketingový průzkum. Vytvořený dotazník byl nejprve distribuován na onkologickém oddělení Krajské nemocnice Liberec. Ačkoliv na tuto skupinu mám jinak velmi dobré kontakty a při předběžných rozhovorech byli všichni velmi vstřícní, byla návratnost dotazníku velmi malá. Poté byl dotazník zveřejněn na sociální síti Facebook.com. Na dotazník reagovalo 82 respondentů, z toho 1/3 jsou skuteční uživatelé paruk. Z provedeného výzkumu plyne, že 68% dotazovaných ze vzorku má ve svém okolí (např.: sestra, matka, babička, sousedka, spolupracovnice) někoho kdo, nosí paruku. Dále průzkum prokázal, že nákup paruk je pro spotřebitele finančně nedostupný. Z průzkumu vyšlo, že respondenti jsou ochotni investovat okolo 500,- za paruku, což se ani z daleka nepřibližuje k reálné ceně. Výsledky jsou doplněny rozhovory s reálnými nebo s potencionálními spotřebiteli paruk, podle kterých bylo dokázáno, že ne všichni, kdo mají nárok na paruku ze zdravotních důvodů, si ji i musejí

pořídít. V marketingovém výzkumu prodejců bylo také patrné, že jejich hlavními zákazníky jsou lidé z řad pacientů onkologickém oddělení Krajské nemocnice Liberec.

Jako zlepšení prodeje lze navrhnout především zvýšení příspěvků od pojišťoven pro onkologicky nemocné pacienty. Z mého názoru a zkušenosti v rodině si myslím, že příspěvek v hodnotě 1000,- na nákup paruky je v porovnání s reálnou cenou (od 2000,- do 10 000,-) nedostačující, a v některých případech až demotivující. Mnohým pacientům se zdravotní stav lépe překonává, pokud mají podporu rodiny, přátel a blízkých. Při nemoci však vypadají vlasy, a jakýkoliv odtažitý pohled od druhé osoby, z důvodu, že vidí holou lebku, je dosti nepříjemný. Proto si myslím, že nošení paruky při onkologické nemoci je nutností, hlavně pro dobrý pocit pacienta.

## 8. Literatura a zdroje

- [1] PaedDr. POLÍVKA L., KOMENDOVÁ H., PECH V., VALÁŠEK J.: Technologie III pro učební obor Kadeřník, Praha 1999
- [2] KUREL R.: Vlášenkářské a maskérské maretíály, Praha 1983
- [3] KUREL R.: Vlášenkářství a maskérství, Praha 1983
- [4] GREŠ J., KUREL R., Vít K.: Vlášenska a maska v divadle, filmu a televizi, Praha 1970
- [5] *Keep the fleece* [online]. 2011[cit. 2. 3. 2011] Dostupné z WWW: <[http://www.keepthefleece.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=](http://www.keepthefleece.org/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=) > .
- [6] *Hair finder* [online]. 2011 [cit. 3. 3. 2011] Dostupné z WWW: <[http://www.hairfinder.com/info/wigs\\_basics.htm](http://www.hairfinder.com/info/wigs_basics.htm)>
- [7] *Wikipedia* [online]. 2011 [cit. 13. 3. 2011] Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Polyesterov%C3%A1\\_vl%C3%A1kna](http://cs.wikipedia.org/wiki/Polyesterov%C3%A1_vl%C3%A1kna)>
- [8] *Škola textilu* [online]. 2011 [cit. 13. 3. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.skolertextilu.cz/vlakna/index.php?page=12>>
- [9] SIMOVÁ, J.: Marketingový výzkum. TU Liberec 2005. ISBN 80-7372-014-0
- [10] TESCANA DIGITAL MICROSCOPY IMAGING, Rastrovací elektronový mikroskop VEGA TS 5130, Technický popis a návod k obsluze
- [11] *Wikipedia* [online]. 2011 [cit. 30. 3. 2011] Dostupné z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Wig>>
- [12] *Hot style* [online]. 2011 [cit. 30. 3. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.hotstyle.cz/products/clip-in-vlasy-k-prodlouzeni-50cm-100-lidske-remy-terna/>>
- [13] STANĚK J.: Textilní zbožíznalství, vláknenné suroviny, příze, nitě. TU Liberec 2006. ISBN 80-7372-147-3
- [14] *Afma* [online]. 2011 [cit. 16. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.afma.org/f-tutor/modacrylic.htm>>
- [15] *Polymer science learning center* [online]. 2011 [cit. 16. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.pslc.ws/macrog/iblend.htm>>
- [16] *Zoopark Chomutov* [online]. 2011 [cit. 16. 4. 2011] Dostupné z WWW: <[www.zoopark.cz](http://www.zoopark.cz)>
- [17] *iHned* [online]. 2011[cit. 16. 4. 2011] Dostupné z WWW:<<http://img.ihned.cz> >

- [18] *Fakulta textilní Technické university v Liberci* [online]. 2011 [cit. 18. 4. 2011] Dostupné z WWW: <[www.ft.tul.cz](http://www.ft.tul.cz)>
- [19] *Salon inspirace* [online]. 2011 [cit. 18. 4. 2011] Dostupné z WWW:<[http://www.saloninspirace.ic.cz/img/stavba\\_vlasu.jpg](http://www.saloninspirace.ic.cz/img/stavba_vlasu.jpg)>
- [20] *Prodlužování vlasů* [online]. 2011 [cit. 19. 4. 2011] Dostupné z WWW: <[http://images02.olx.cz/ui/10/19/37/1292677275\\_92761237\\_1-Obrázky--PRODLUzOVaNi-VLAS-BOND-jako-Bond-Plus-100-PRAMEN.jpg](http://images02.olx.cz/ui/10/19/37/1292677275_92761237_1-Obrázky--PRODLUzOVaNi-VLAS-BOND-jako-Bond-Plus-100-PRAMEN.jpg)>
- [21] *Domov fauny* [online]. 2011 [cit. 19. 4. 2011] Dostupné z WWW: <[http://domovfauny.cz/img/galery/ovce\\_vresova02.jpg](http://domovfauny.cz/img/galery/ovce_vresova02.jpg)>
- [22] *Wikipedia* [online]. 2011 [cit. 19. 4. 2011] Dostupné z WWW: <[http://cs.winelib.com/wiki/Tyl\\_\(textil\)](http://cs.winelib.com/wiki/Tyl_(textil))>
- [23] *Natur hair* [online]. 2011 [cit. 21. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.natur-hair.cz>>
- [24] *Jilly Lenau s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 21. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.jillylenau.cz/>>
- [25] *Hair union s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 21. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://hairunion.cz/>>
- [26] *Qingdao defuyuan trade co.ltd* [online]. 2011 [cit. 21. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.qddfy.com.cn/upload/products/2009092514180675846.jpg>>
- [27] *Global b2b network* [online]. 2011 [cit. 21. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.global-b2b-network.com/direct/dbimage/50357640/Toupee.jpg>>
- [28] *Hair set up* [online]. 2011 [cit. 21. 4. 2011] Dostupné z WWW: <<http://www.hairsetup.comib/close/up2.gif>>

## Přílohy

### Měření vláken na zjištění jemnosti:

#### 1. VLAS

Počet měření	Plocha [μm <sup>2</sup> ]	Ekv. Průměr [μm]	Obvod [μm]
1	34521,29	209,65	681,02
2	22383,90	168,82	550,35
3	26582,11	183,97	597,44
4	26967,61	185,30	590,58
5	30880,22	198,29	647,15
6	38910,85	222,58	721,21
7	37523,63	218,58	740,08
8	32576,95	203,66	692,00
9	27077,34	185,68	634,70
10	34526,92	209,67	708,80
11	35333,08	212,10	721,64
12	20231,33	160,50	556,03
13	46035,43	242,10	793,64
14	30622,75	197,46	676,09
15	31340,28	199,76	654,42
16	33869,90	207,66	658,17
17	28709,36	191,19	637,91
18	26501,92	183,69	599,03
19	30663,55	197,59	643,72
20	28254,93	189,67	622,66
21	29027,32	192,25	629,00
22	34203,33	208,68	690,70
23	40971,97	228,40	751,77
24	38712,47	222,01	730,84
25	23928,69	174,55	553,69

26	22988,87	171,09	558,89
27	29220,07	192,88	623,45
28	20594,31	161,93	516,22
29	39801,42	225,11	724,24
30	25013,41	178,46	584,45
31	31392,33	199,92	643,58
32	25076,72	178,69	577,22
33	32596,64	203,72	653,99
34	33051,07	205,14	653,08
35	23153,48	171,70	557,53
36	28194,43	189,47	614,62
37	26437,20	183,47	623,18
38	41329,32	229,40	748,86
39	40174,25	226,17	747,07
40	22033,58	167,49	552,30
41	23530,53	173,09	598,15
42	37615,08	218,84	709,56
43	30601,65	197,39	656,78
44	21217,57	164,36	529,56
45	36666,83	216,07	699,97
46	22447,21	169,06	539,47
47	24996,53	178,40	594,26
48	27967,92	188,71	623,39
49	19852,87	158,99	513,09
50	26337,31	183,12	591,47
<b>Průměr</b>		<b>194,50</b>	

Vzorec na výpočet jemnosti vláken, když známe hustotu materiálu a průměr vlákna:

$$T[dtex] = \rho[g/cm^3] * \left( \frac{d[\mu m]}{11,3} \right)^2$$

$d[\mu m]$  průměr vlákna  
 $\rho[g/cm^3]$  hustota materiálů

- hustota keratinových vláken:  $1310 \text{ kg/m}^3 = 1,31 \text{ g/cm}^3$
- hustota syntetických vláken:  $1400 \text{ kg/m}^3 = 1,4 \text{ g/cm}^3$

$T[dtex]$  jemnost vlákna 11,3 (konstanta, ze vzorce pro obsah kruhu)

$$T = 1,31 * \left( \frac{194,5}{11,3} \right)^2 \cong \underline{\underline{388dtex}}$$



## 2. TARPAN

Počet měření	Plocha [μm²]	Ekv. průměr [μm]	Obvod [μm]
1	25740,78	181,04	650,08
2	28595,40	190,81	621,35
3	17060,16	147,38	481,62
4	22284,01	168,44	589,08
5	22786,28	170,33	648,31
6	52816,72	259,32	840,91
7	22827,08	170,48	610,41
8	31980,42	201,79	652,19
9	30686,06	197,66	653,08
10	24038,42	174,95	559,28
11	54299,60	262,94	836,98
12	17462,54	149,11	501,32
13	33740,46	207,27	664,71
14	30922,42	198,42	723,10
15	16944,80	146,88	479,37
16	21027,64	163,63	517,77
17	41956,80	231,13	755,50
18	27115,33	185,81	610,57
19	22939,63	170,90	611,32
20	31648,39	200,74	667,00
21	31407,81	199,97	646,20
22	33269,15	205,81	741,20
23	13441,60	130,82	427,60
24	29104,70	192,50	622,52
25	39933,67	225,49	731,86

26	17060,16	147,38	481,62
27	25383,43	179,78	580,24
28	40523,16	227,15	728,75
29	26863,49	184,94	600,10
30	45524,72	240,76	772,05
31	30280,87	196,35	640,74
32	31724,36	200,98	647,15
33	29357,94	193,34	615,84
34	31818,62	201,28	645,19
35	29630,88	194,23	631,60
36	28216,94	189,54	601,58
37	40471,11	227,00	738,70
38	20764,55	162,60	521,40
39	49824,23	251,87	795,09
40	54748,40	264,02	833,35
41	50938,50	254,67	831,32
42	28430,79	190,26	608,03
43	34086,56	208,33	710,57
44	27595,09	187,44	592,40
45	50545,97	253,69	806,86
46	19017,17	155,61	499,78
47	19592,60	157,94	512,23
48	7639,51	98,63	315,10
49	48749,35	249,14	786,57
50	16881,49	146,61	468,56
<b>Průměr</b>		<b>193,94</b>	

$$T = 1,31 * \left( \frac{193,94}{11,3} \right)^2 \cong \underline{\underline{386dtex}}$$

## 3. VLNA

Počet měření	Plocha [μm²]	Ekv. Průměr [μm]	Obvod [μm]
1	9779,42	111,59	352,34
2	5316,70	82,28	261,62
3	5318,11	82,29	264,14
4	7998,27	100,91	334,23
5	7221,66	95,89	308,90
6	9061,89	107,41	344,54
7	7210,40	95,82	309,44
8	7071,12	94,89	308,63
9	7013,43	94,50	313,12
10	4430,35	75,11	241,06
11	6921,99	93,88	336,50
12	10722,04	116,84	400,05
13	6829,13	93,25	311,37
14	8669,37	105,06	347,57
15	6159,44	88,56	284,27
16	6687,03	92,27	318,94
17	5309,67	82,22	266,12
18	8202,27	102,19	336,59
19	10548,99	115,89	378,28
20	8396,42	103,40	340,71
21	6300,13	89,56	284,27
22	10796,61	117,25	395,23
23	9808,96	111,75	365,40
24	5848,52	86,29	279,00
25	3788,80	69,46	228,82

26	5612,15	84,53	285,16
27	5873,84	86,48	274,89
28	7428,47	97,25	320,80
29	8237,44	102,41	332,10
30	6131,30	88,36	290,15
31	10512,41	115,69	377,73
32	5371,57	82,70	271,50
33	9220,87	108,35	349,00
34	8079,87	101,43	331,18
35	7114,73	95,18	302,60
36	7206,18	95,79	312,96
37	3425,82	66,04	213,64
38	8476,62	103,89	338,96
39	6993,74	94,36	305,06
40	6741,90	92,65	292,34
41	7169,60	95,54	305,72
42	7121,77	95,22	316,19
43	7881,50	100,18	324,10
44	6432,38	90,50	305,33
45	3870,40	70,20	225,48
46	8469,58	103,85	333,69
47	7403,15	97,09	326,67
48	6317,02	89,68	287,84
49	6369,07	90,05	293,11
50	9550,09	110,27	364,08
<b>Průměr</b>		<b>95,33</b>	

$$T = 1,31 * \left( \frac{95,33}{11,3} \right)^2 \cong \underline{\underline{93dtex}}$$

## 4. JAK

Počet měření	Plocha [μm²]	Ekv. Průměr [μm]	Obvod [μm]
1	54724,49	263,96	852,02
2	48836,58	249,36	797,82
3	35164,25	211,60	682,18
4	72360,08	303,53	976,90
5	55194,39	265,10	846,04
6	64516,56	286,61	908,45
7	31375,45	199,87	661,14
8	56926,30	269,22	861,81
9	62241,60	281,51	893,96
10	36732,95	216,26	694,92
11	63856,73	285,14	901,05
12	47476,10	245,86	796,93
13	51958,51	257,21	842,18
14	52773,11	259,22	855,25
15	52954,60	259,66	821,35
16	84477,77	327,96	1036,90
17	84362,40	327,74	1464,23
18	56193,30	267,48	877,40
19	35048,88	211,25	708,76
20	72489,51	303,80	967,68
21	78568,76	316,29	1005,27
22	75476,38	310,00	992,96
23	55382,92	265,55	850,68
24	74719,46	308,44	977,75
25	38400,14	221,12	732,02

26	88253,91	335,21	1064,50
27	81438,85	322,01	1025,67
28	61535,33	279,91	899,57
29	70747,76	300,13	961,70
30	82624,87	324,35	1053,03
31	69988,03	298,52	960,04
32	74121,52	307,20	992,44
33	80496,22	320,14	1063,50
34	33518,17	206,58	694,45
35	67417,61	292,98	950,46
36	138436,90	419,84	1342,03
37	55382,92	265,55	850,68
38	48836,58	249,36	797,82
39	70747,76	300,13	961,70
40	55382,92	265,55	850,68
41	72489,51	303,80	967,68
42	70747,76	300,13	961,70
43	35164,25	211,60	682,18
44	81438,85	322,01	1025,67
45	82624,87	324,35	1053,03
46	64516,56	286,61	908,45
47	36732,95	216,26	694,92
48	84362,40	327,74	1464,23
49	35048,88	211,25	708,76
50	84477,77	327,96	1036,90
<b>Průměr</b>		<b>280,66</b>	

$$T = 1,31 * \left( \frac{280,66}{11,3} \right)^2 \cong \underline{\underline{808 \text{d tex}}}$$

**5. BUVOL**

Počet měření	Plocha [μm²]	Ekv. Průměr [μm]	Obvod [μm]
1	10330,92	114,69	379,71
2	8629,97	104,82	343,61
3	11525,39	121,14	405,70
4	11384,70	120,40	390,36
5	13587,91	131,53	437,08
6	10740,33	116,94	400,18
7	11184,92	119,34	406,70
8	13451,44	130,87	454,57
9	9298,25	108,81	367,49
10	9187,11	108,15	455,02
11	15405,64	140,05	471,02
12	6433,79	90,51	297,77
13	14429,25	135,54	460,88
14	2349,54	54,69	177,66
15	9420,65	109,52	377,89
16	3899,95	70,47	229,00
17	1394,25	42,13	142,44
18	10240,88	114,19	387,62
19	16975,75	147,02	477,01
20	9880,71	112,16	367,76
21	8199,46	102,18	351,36
22	10319,67	114,63	394,09
23	12970,28	128,51	432,14
24	9564,16	110,35	361,83
25	14650,13	136,58	454,48

26	9198,36	108,22	375,21
27	12370,94	125,50	425,90
28	8342,96	103,07	337,36
29	13572,44	131,46	436,85
30	9310,91	108,88	364,29
31	7427,07	97,24	330,62
32	13240,41	129,84	430,39
33	8932,46	106,65	355,26
34	6473,18	90,78	307,06
35	8153,03	101,89	352,95
36	13530,23	131,25	432,14
37	10364,69	114,88	378,35
38	9893,37	112,23	381,46
39	8810,06	105,91	367,08
40	5675,47	85,01	289,06
41	10934,49	117,99	414,27
42	3899,95	70,47	229,00
43	12176,79	124,51	419,54
44	9545,87	110,25	385,35
45	8843,82	106,11	358,54
46	14675,45	136,69	460,05
47	10695,31	116,69	399,73
48	12908,38	128,20	431,44
49	6549,16	91,32	305,38
50	13395,17	130,60	432,03
Průměr		<b>111,42</b>	

$$T = 1,31 * \left( \frac{111,42}{11,3} \right)^2 \cong \underline{\underline{127dtex}}$$

**6. KANEKALON**

Počet měření	Plocha [μm²]	Ekv. Průměr [μm]	Obvod [μm]
1	5247,77	81,74	344,93
2	5849,92	86,30	362,65
3	5567,13	84,19	370,33
4	5780,98	85,79	365,40
5	5650,14	84,82	368,03
6	5740,18	85,49	380,10
7	4917,14	79,12	328,87
8	5267,46	81,89	368,24
9	5394,08	82,87	348,34
10	5536,18	83,96	371,53
11	5741,59	85,50	395,29
12	4231,98	73,41	326,62
13	6190,39	88,78	406,75
14	5377,20	82,74	339,23
15	4818,66	78,33	328,87
16	6250,89	89,21	390,68
17	5354,69	82,57	345,32
18	7048,61	94,73	375,92
19	5499,60	83,68	356,95
20	5790,83	85,87	369,62
21	5529,15	83,90	351,02
22	6152,41	88,51	379,71
23	5434,88	83,19	349,16
24	5651,55	84,83	354,81
25	5531,96	83,93	352,34

26	5441,92	83,24	368,35
27	5702,20	85,21	350,20
28	5882,28	86,54	353,38
29	4568,23	76,27	359,31
30	5593,86	84,39	369,62
31	5702,20	85,21	378,17
32	5088,79	80,49	359,42
33	5544,62	84,02	364,79
34	5076,12	80,39	366,76
35	4962,16	79,49	343,34
36	5958,25	87,10	375,76
37	5043,76	80,14	359,74
38	5008,59	79,86	361,94
39	5693,76	85,14	350,09
40	4974,83	79,59	347,29
41	5115,52	80,70	339,07
42	5163,35	81,08	344,88
43	4435,98	75,15	327,71
44	5744,40	85,52	365,67
45	5486,94	83,58	367,69
46	6226,97	89,04	350,59
47	4677,97	77,18	316,19
48	5809,12	86,00	359,08
49	4399,40	74,84	348,56
50	4572,45	76,30	344,07
Průměr		<b>83,04</b>	

$$T = 1,4 * \left( \frac{83,04}{11,3} \right)^2 \cong \underline{\underline{76dtex}}$$

## 7. PŘÍLOHA

**Dotazník pro spotřebitele paruk / vlásenek ( přičesků )**

Dobrý den, právě se Vám do rukou dostal dotazník, studentky Technické univerzity Liberec, který má za úkol zjistit kolik toho víte o parukách a přičescích. Tento dotazník je zcela anonymní, a údaje zde získané, budou použity jen pro potřebu studentky, která informace vyhodnotí a zveřejní je ve své Bakalářské práci, která se zabývá „Výrobou a prodej vlasových přičesků a vlásenek“. Před Vámi je 14. otázek. Děkuji, za čas strávený nad tímto dotazníkem. Z. J.

*(Hodící zakroužkujte, nebo zaškrtněte!)*

1. Pohlaví: Muž \_\_\_\_\_ Žena \_\_\_\_\_
2. Věk: 0-18let \_\_\_\_\_ 18-28let \_\_\_\_\_ 28-38let \_\_\_\_\_  
38-48let \_\_\_\_\_ 48-58let \_\_\_\_\_ 58-68let \_\_\_\_\_  
68-78let \_\_\_\_\_ 78a více let \_\_\_\_\_
3. Znáte paruky: Ano \_\_\_\_\_ Ne \_\_\_\_\_
4. Znáte vlásenky (přičesky): Ano \_\_\_\_\_ Ne \_\_\_\_\_
5. Nosí někdo ve Vašem okolí paruku/vlášenu (přičesky): Ano \_\_\_\_\_ Ne \_\_\_\_\_
6. Nosili jste Vy sami paruku/vlášenu (přičesky): Ano \_\_\_\_\_ Ne \_\_\_\_\_
7. Pokud ANO vyberte důvod *(zakroužkovat)*:
  - estetika
  - maska
  - zdravotní problémy
  - kvůli náboženským účelům
  - ostatní \_\_\_\_\_
8. Bylo Vám příjemné nosit paruku/vlášenu (přičesek): Ano \_\_\_\_\_ Ne \_\_\_\_\_
9. Pokud NE, vyberte, co Vám bylo nepříjemné *(zakroužkovat)*:
  - při nošení vznikalo veliké teplo na hlavu
  - paruka/vlášenu (přičesek) při nošení nepříjemně kouše/škrábe
  - neseseděla Vám velikost/tvar paruky/vlášeny (přičesku)
  - nevyhovoval Vám odstín paruky/vlášeny (přičesku)
  - ostatní \_\_\_\_\_
10. Kde jste se poprvé setkali s parukou/vlášenkou (přičeskem) *(zakroužkovat)* :
  - kamenný obchod
  - internet
  - letáky/noviny
  - televize
  - rádio
  - přes známé
  - ostatní \_\_\_\_\_

**11. Kolik jste ochotni investovat do koupě paruky:**

0-100Kč _____	100-500Kč _____	500-1000Kč _____
1000-1500Kč _____	1500-2000Kč _____	2000-2500Kč _____
2500-3000Kč _____	3000-3500Kč _____	3500-4000Kč _____
4000-4500Kč _____	4500-5000Kč _____	5000 a více Kč _____

**12. Kolik jste ochotni investovat do koupě vlásenky/příčesku:**

0-100Kč _____	100-500Kč _____	500-1000Kč _____
1000-1500Kč _____	1500-2000Kč _____	2000-2500Kč _____
2500-3000Kč _____	3000-3500Kč _____	3500-4000Kč _____
4000-4500Kč _____	4500-5000Kč _____	5000 a více Kč _____

**13. Kolik jste Vy sami už doposud dali za koupi paruky / vlásenky (příčesku):**

Prosím napište částku: \_\_\_\_\_

**14. Přispěla Vám pojišťovna na koupi paruky / vlásenky (příčesku):**

Prosím napište částku: \_\_\_\_\_



**8. PŘÍLOHA**

Vzorník zkoumaných vláken:

**Lidský vlas**

$$\underline{T \cong 388dtex}$$



**Žíně z tarpana**

$$\underline{T \cong 386dtex}$$



**Ovčí vlna**

$$\underline{T \cong 93dtex}$$



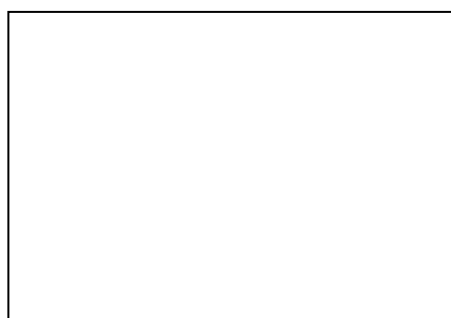
**Jačí chlup**

$$\underline{T \cong 808dtex}$$



**Buvolí chlup**

$$\underline{T \cong 127dtex}$$



**Kanekalon**

$$\underline{T \cong 76dtex}$$

